Indice

1 Sicurezza

1.1 Indicazioni di avvertenza relative all'uso

Classificazione delle avvertenze relative ad un'azione

Le avvertenze relative alle operazioni sono differenziate in base alla gravità del possibile pericolo con i segnali di pericolo e le parole chiave seguenti:

Segnali di pericolo e parole chiave

Pericolo!
Pericolo di morte immediato o pericolo di gravi lesioni personali

Pericolo!
Pericolo di morte per folgorazione

Avvertenza!
Pericolo di lesioni lievi

Precauzione!
Rischio di danni materiali o ambientali

1.2 Uso previsto

Con un uso improprio, possono insorgere pericoli per l'incolumità dell'utilizzatore o di terzi o anche danni al prodotto e ad altri oggetti.

Il prodotto è concepito come generatore termico per impianti di riscaldamento chiusi e per la produzione di acqua calda.

I prodotti citati in queste istruzioni vanno installati e usati solo in combinazione con gli accessori citati nella documentazione complementare relativa al condotto aria-fumi.

Eccezioni: nei tipi di installazione C63 e B23P seguire le indicazioni riportate nelle presenti istruzioni.

L'uso previsto comprende:

– Il rispetto delle istruzioni per l'uso, l'installazione e la manutenzione del prodotto e di tutti gli altri componenti dell'impianto
– L'installazione e il montaggio nel rispetto dell'omologazione dei prodotti e del sistema
– Il rispetto di tutti i requisiti di ispezione e manutenzione riportate nei manuali.

Qualsiasi utilizzo diverso da quello descritto nel presente manuale o un utilizzo che vada oltre quanto sopra descritto è da considerarsi improprio. È improprio anche qualsiasi utilizzo commerciale e industriale diretto.

Attenzione!

Ogni impiego improprio non è ammesso.

1.3 Avvertenze di sicurezza generali

1.3.1 Pericolo a causa di una qualifica insufficiente

Montaggio e smontaggio, installazione, messa in servizio, manutenzione, riparazione e messa fuori servizio devono essere eseguiti solo da tecnici qualificati, che osservino tutte le istruzioni in dotazione con l'impianto, procedano conformemente allo stato dell'arte e rispettino tutte le direttive, norme, leggi e altre disposizioni in materia.

1.3.2 Pericolo di morte per la fuoriuscita di gas

In presenza di odore di gas negli edifici:

- ▸ Evitare i locali con odore di gas.
- ▸ Se possibile spalancare porte e finestre e creare una corrente d'aria.
- ▸ Non usare fiamme libere (per es. accendini, fiammiferi).
- ▸ Non fumare.
- ▸ Non utilizzare interruttori elettrici, spine, campanelli, telefoni e citofoni dell'edificio.
- ▸ Chiudere il dispositivo d'intercettazione del contatore del gas o il dispositivo d'intercettazione principale.
- ▸ Se possibile, chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas sul prodotto.
- ▸ Avvertire i vicini di casa chiamando o bussando.
- ▸ Abbandonare immediatamente l'edificio e impedire l'accesso a terzi.
- ▸ Avvertire vigili del fuoco e polizia non appena si è abbandonato l'edificio.
- ▸ Avvertire il servizio tecnico di pronto intervento dell'azienda erogatrice del gas da un telefono esterno all'edificio.

1.3.3 Pericolo di morte a causa di perdite nell'installazione sotto il livello del suolo!

Il gas liquido si raccoglie a terra. Se il prodotto viene installato sotto il livello terra, in caso di perdite può verificarsi un accumulo di

gas liquido. In questo caso esiste pericolo di esplosione.

- Assicurarsi che il gas liquido non possa fuoriuscire dal prodotto e dalla tubazione del gas.

1.3.4 Pericolo di morte a causa di percorsi dei fumi ostruiti o non a tenuta

A causa di errori d'installazione, danneggiamenti, manipolazione, luogo d'installazione non ammesso e simili si possono verificare la fuoriuscita di fumi e intossicazioni.

In presenza di odore di gas negli edifici:

- Spalancare tutte le porte e finestre accessibili e creare una corrente d'aria.
- Spegnere il prodotto.
- Controllare il percorso dello scarico fumi nel prodotto.

1.3.5 Pericolo di intossicazione e ustioni per la fuoriuscita di fumi roventi

- Utilizzare il prodotto solo con il condotto aria-fumi completamente montato.
- Utilizzare il prodotto - tranne che per breve tempo a scopo di collaudo - solo con il mantello anteriore montato e chiuso.

1.3.6 Pericolo di morte a causa di materiali esplosivi e infiammabili

- Nel locale d'installazione del prodotto non usare o stoccare sostanze esplosive o infiammabili (ad esempio benzina, carta, vernici).

1.3.7 Pericolo di morte a causa di armadi di copertura

In prodotti a camera aperta, un armadio di copertura può condurre a situazioni pericolose.

- Verificare che il prodotto sia alimentato dall'aria comburente in modo sufficiente.

1.3.8 Rischio di avvelenamento a seguito di alimentazione di aria comburente insufficiente

Condizioni: Funzionamento a camera aperta

- Garantire un'adduzione d'aria continua, non limitata e sufficiente al locale d'installazione del prodotto ai sensi dei requisiti di ventilazione in materia.

1.3.9 Pericolo di morte a causa della mancanza di dispositivi di sicurezza

Gli schemi contenuti in questo documento non mostrano tutti i dispositivi di sicurezza necessari ad una installazione a regola d'arte.

- Installare nell'impianto i dispositivi di sicurezza necessari.
- Rispettare le leggi, le norme e le direttive pertinenti nazionali e internazionali.

1.3.10 Pericolo di morte per folgorazione

Se si toccano componenti sotto tensione, c'è pericolo di morte per folgorazione.

Prima di eseguire lavori sul prodotto:

- Staccare il prodotto dalla tensione disattivando tutte le linee di alimentazione di corrente (dispositivo elettrico di separazione con un'apertura di contatti di almeno 3 mm, ad esempio fusibili o interruttori automatici).
- Assicurarsi che non possa essere reinserito.
- Attendere almeno 3 min., fino a quando i condensatori non si sono scaricati.
- Verificare l'assenza di tensione.

1.3.11 Pericolo di ustioni o scottature a causa di parti surriscaldate

- Lavorare su tali componenti solo una volta che si sono raffreddati.

1.3.12 Pericolo di morte a causa della fuoriuscita di fumi

Utilizzando il prodotto con un sifone della condensa vuoto, i fumi possono raggiungere l'aria dell'ambiente.

- Durante il funzionamento, verificare che il sifone della condensa del prodotto sia sempre pieno.

1.3.13 Rischio di danni materiali a causa dell'uso di un attrezzo non adatto

- Per serrare o allentare i collegamenti a vite, utilizzare un attrezzo adatto.

1.3.14 Rischio di un danno materiale causato dal gelo

- Installare il prodotto solo in ambienti non soggetti a gelo.

1.3.15 Rischio di danni dovuti alla corrosione a causa di aria comburente e ambiente inadeguata

Spray, solventi, detergenti a base di cloro, vernici, colle, legami di ammoniaca, polveri e simili possono causare la corrosione del prodotto e nel condotto aria-fumi.

- Verificare che l'alimentazione di aria comburente sia priva di cloro, zolfo, polveri, ecc..
- Assicurarsi che nel luogo d'installazione non vengano stoccate sostanze chimiche.
- Assicurarsi che l'aria comburente non venga alimentata attraverso vecchie ciminiere di caldaie a gasolio.
- Se si desidera installare il prodotto in saloni di bellezza, officine di verniciatura, falegnamerie, imprese di pulizia o simili, scegliere un locale d'installazione separato nel quale sia assicurata un'alimentazione dell'aria comburente esente da sostanze chimiche.

1.4 Norme (direttive, leggi, prescrizioni)

- Attenersi alle norme, prescrizioni, direttive e leggi nazionali vigenti.

2 Avvertenze sulla documentazione

2.1 Osservanza della documentazione complementare

- ▶ Attenersi tassativamente a tutti i manuali di servizio e installazione allegati agli altri componenti dell'impianto.

2.2 Conservazione della documentazione

- ▶ Consegnare il presente manuale e tutta la documentazione complementare all'utilizzatore dell'impianto.

2.3 Validità delle istruzioni

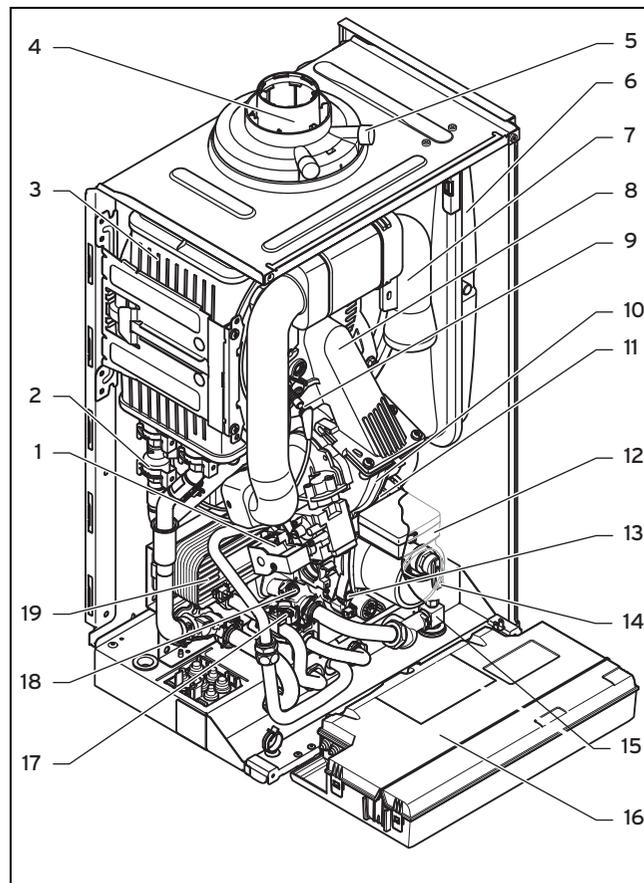
Le presenti istruzioni valgono esclusivamente per:

Codice di articolo del prodotto

VMW IT 226-5-3A H	0010018499
VMW IT 286-5-3A H	0010018500

3 Descrizione del prodotto

3.1 Struttura prodotto

3.1.1 Elementi funzionali, Prodotto con produzione di acqua calda

1	Valvola del gas	11	Disaeratore
2	Sensore pressione acqua	12	Pompa interna
3	Scambiatore termico	13	Valvola deviatrice
4	Collegamento per condotto aria-fumi	14	Valvola di sicurezza
5	Bocchettone di misurazione fumi	15	Dispositivo di riempimento
6	Vaso di espansione	16	Scatola elettronica
7	Tubo di aspirazione dell'aria	17	Flussometro (acqua calda)
8	Modulo termico compatto	18	Valvola di sovrapressione
9	Elettrodo di accensione	19	Scambiatore di calore secondario
10	Ventilatore		

3.2 Indicazioni sulla targhetta del modello

La targhetta del modello è stata applicata in fabbrica sul fondo del prodotto.

Indicazioni sulla targhetta del modello	Significato
	→ Cap. "Marcatura CE"
	Leggere le istruzioni!
VMW…	Vaillant Caldaia murale per riscaldamento e produzione di acqua calda
..6/5-3	Prestazione nominale/generazione del prodotto-allestimento
ecoTEC pro	Denominazione del prodotto
2H, G20 - 20 mbar (2,0 kPa)	Gruppo di gas di fabbrica e pressione di allacciamento del gas
ww/jjjj	Data di produzione: settimana/anno
Cat.	Categorie di gas ammesse
Type	Tipi di apparecchio ammessi
PMS	Sovrappressione complessiva modo riscaldamento ammessa
PMW	Sovrappressione complessiva produzione di acqua calda ammessa
$T_{max.}$	Temperatura di mandata max.
ED 92/42	Direttiva rendimento corrente con 4* soddisfatta
V Hz	Tensione e frequenza di rete
W	Potenza elettrica assorbita, max.
IP	Grado di protezione
	Modo riscaldamento
	Produzione di acqua calda sanitaria
P	Campo di potenza termica nominale
Q	Campo di portata termica
D	Quantità di prelievo nominale acqua calda
	Smaltimento a regola d'arte del prodotto
	Codice a barre con matricola, Cifre da 7 a 16 = codice di articolo del prodotto

Avvertenza

Verificare che il prodotto sia corrispondente al gruppo di gas disponibile nel luogo d'installazione.

3.3 Numero di serie

La matricola si trova su una targhetta inserita in una custodia di plastica collocata dietro al rivestimento frontale del prodotto e sulla targhetta del modello.

3.4 Marcatura CE

Con la codifica CE viene certificato che i prodotti con i dati riportati sulla targhetta del modello soddisfano i requisiti fondamentali delle direttive pertinenti in vigore.

La dichiarazione di conformità può essere richiesta al produttore.

4 Montaggio

4.1 Disimballaggio del prodotto

1. Estrarre il prodotto dall'imballo di cartone.
2. Rimuovere le pellicole protettive da tutte le parti del prodotto.

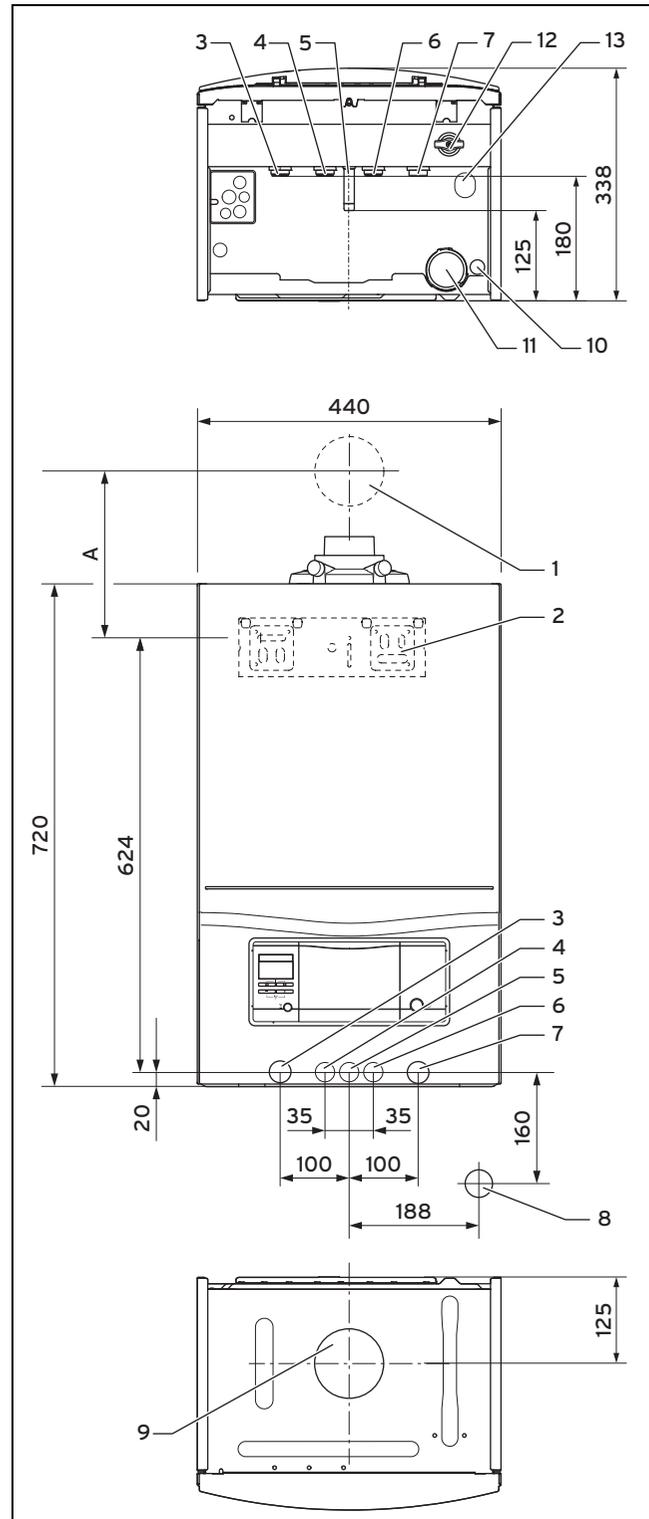
4.2 Controllo della fornitura

► Verificare che la fornitura sia completa e intatta.

4.2.1 Fornitura

Validità: Prodotto con produzione di acqua calda integrata

Quantità	Denominazione
1	Generatore termico
1	Kit di montaggio contenente:
1	- Supporto dell'apparecchio
1	- Tubo di raccordo valvola di sicurezza
1	- Rubinetto di intercettazione del gas 1/2"
1	- Valvola (allacciamento dell'acqua fredda)
1	- Imballo complementare impugnatura
1 1 1	- Sacchetto con minuteria: - Dado per raccordi - Anello di tenuta
2	- Sacchetto con minuteria
1	Sagoma per il montaggio
1	Flessibile di scarico della condensa
1	Sacchetto con passacavo
1	Kit documentazione

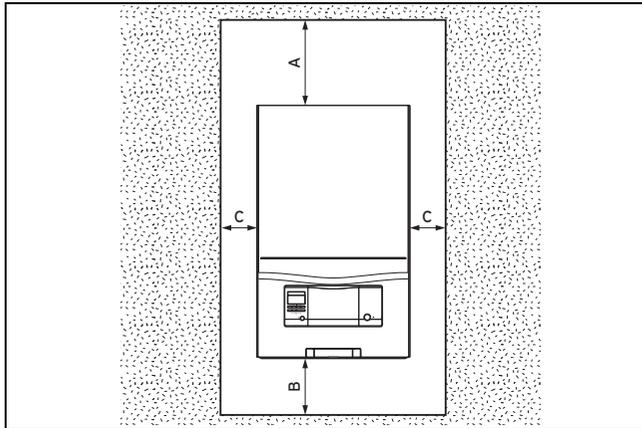
4.3 Dimensioni

1 Passante a parete per condotto aria-fumi
2 Supporto prodotto
3 Mandata del riscaldamento (⌀ 22 × 1,5)
4 Raccordo dell'acqua calda (⌀ 15 × 1,5)
5 Allacciamento del gas (⌀ 15 × 1,5)
6 Raccordo dell'acqua fredda (⌀ 15 × 1,5)
7 Ritorno del riscaldamento (⌀ 22 × 1,5)
8 Raccordo imbuto di scarico/sifone della condensa R1
9 Collegamento per condotto aria-fumi
10 Raccordo per lo scarico della condensa ⌀ 19 mm

11 Sifone della condensa

12 Dispositivo di riempimento

13 Raccordo per la tubazione di scarico della valvola di sicurezza dell'impianto di riscaldamento Ø 15 mm

Prelevare la quota A dalla dima per il montaggio acclusa.

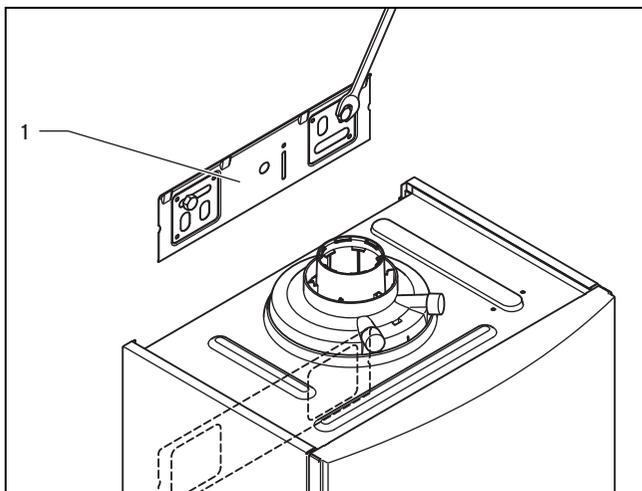
4.4 Distanze minime

	Distanza minima
A	165 mm: condotto aria-fumi ⌀ 60/100 mm 275 mm: condotto aria-fumi ⌀ 80/125 mm
B	180 mm; ottimale ca. 250 mm
C	5 mm; ottimale ca. 50 mm

4.5 Distanze da componenti infiammabili

Non è necessario che il prodotto sia distante da elementi costruttivi con parti infiammabili.

4.6 Uso della dima di montaggio

- Utilizzare la dima per il montaggio per definire i punti in cui si devono praticare i fori e i vani.

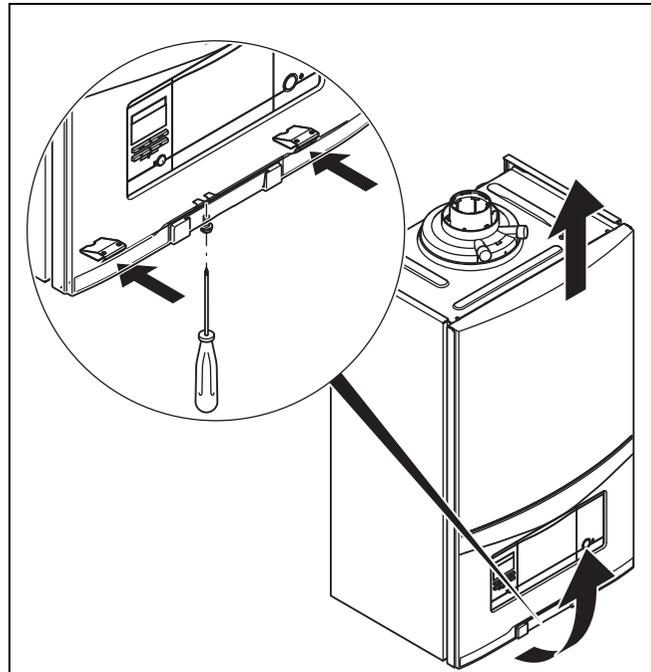
4.7 Agganciare il prodotto

1. Verificare se la parete è in grado di sopportare il peso del prodotto in esercizio.
2. Controllare se il materiale di fissaggio fornito può essere utilizzato con la parete.

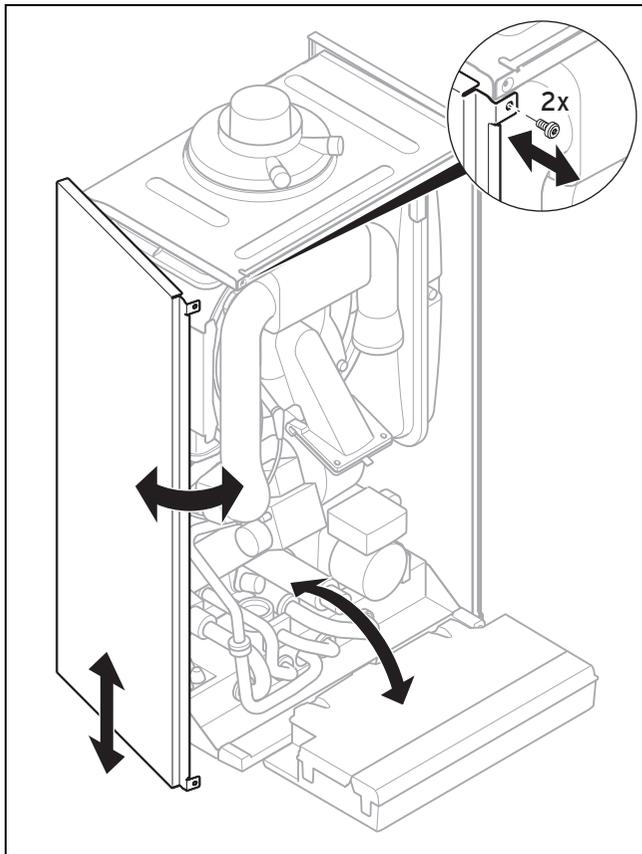
Condizioni: La capacità portante della parete è sufficiente, Il materiale di fissaggio è ammesso per la parete

- Agganciare il prodotto, come descritto.
- Montare il supporto dell'apparecchio **(1)** sulla parete.
- Agganciare il prodotto dall'alto con la staffa di fissaggio sul supporto dell'apparecchio.

Condizioni: Il materiale di fissaggio non è ammesso per la parete

- Appendere il prodotto con materiale di fissaggio consentito, messo a disposizione in loco, come descritto.

4.8 Smontaggio del rivestimento anteriore

- Smontare il rivestimento anteriore, come indicato in figura.

4.9 Smontaggio dell'elemento laterale

Precauzione!

Rischio di danni materiali a causa di deformazioni meccaniche!

Smontando ambedue gli elementi laterali, il prodotto potrebbe deformarsi meccanicamente con conseguenti danni, ad esempio alle tubature, che potrebbero condurre a perdite.

- ▶ Smontare sempre solo un elemento laterale, mai ambedue gli elementi contemporaneamente.

- ▶ Smontare l'elemento laterale, come indicato in figura.

5 Installazione

Pericolo!

Rischio di ustioni e/o rischio di danni materiali a causa di un'installazione impropria e conseguente fuoriuscita di acqua!

Tensioni meccaniche nelle tubazioni di raccordo possono causare perdite.

- ▶ Montare le tubazioni di collegamento, senza tensioni.

Precauzione!

Rischio di danni materiali causati dal controllo di tenuta gas.

I controlli di tenuta gas possono causare danni alla valvola del gas con una pressione di prova >11 kPa (110 mbar).

- ▶ Se durante i controlli di tenuta gas anche le tubazioni e la valvola del gas nel prodotto sono sotto pressione, utilizzare una pressione di prova max. di 11 kPa (110 mbar).
- ▶ Se non è possibile limitare la pressione di prova a 11 kPa (110 mbar), chiudere un rubinetto di intercettazione del gas installato a monte del prodotto prima del controllo di tenuta gas.
- ▶ Se durante i controlli di tenuta gas è stato chiuso un rubinetto di intercettazione del gas installato a monte del prodotto, ridurre la pressione nella tubazione del gas prima di aprire questo rubinetto di intercettazione del gas.

Precauzione!

Rischio di danni materiali a causa di corrosione!

Tubi di plastica non a tenuta di diffusione nell'impianto di riscaldamento causano la penetrazione di aria nell'acqua di riscaldamento e corrosione nel circuito del generatore termico e nel generatore termico.

- ▶ Utilizzando tubi di plastica non a tenuta di diffusione nell'impianto di riscaldamento, implementare una separazione del sistema montando uno scambiatore di calore esterno tra prodotto e impianto di riscaldamento.

Precauzione!

Rischio di danni materiali a causa di trasmissione termica durante le saldature!

- ▶ Non eseguire saldature sugli elementi di raccordo quando questi sono avvitati ai rubinetti di manutenzione.

5.1 Prerequisiti per l'installazione

5.1.1 Note sul funzionamento con gas liquido

Il prodotto è stato preimpostato in fabbrica per funzionare con il gruppo gas indicato sulla targhetta del modello.

Se si dispone di un prodotto preimpostato per il funzionamento con metano, esso deve essere convertito per l'uso con gas liquido. A tale scopo si necessita di un kit di conversione. La conversione è descritta nell'allegato in dotazione con il kit di conversione.

5.1.2 Disaerazione del serbatoio del gas liquido

Se il serbatoio del gas liquido è disaerato in modo non corretto, possono esserci problemi di accensione.

- ▶ Prima di installare il prodotto, assicurarsi che il serbatoio del gas liquido sia disaerato correttamente.
- ▶ In caso di necessità, rivolgersi a chi ha riempito il gas o all'azienda fornitrice.

5.1.3 Utilizzare i tipi di gas liquido idonei

Un tipo di gas liquido non adatto può causare disattivazioni del prodotto per guasto. Inoltre, nel prodotto possono aversi rumori di accensione e combustione.

- ▶ Utilizzare esclusivamente il tipo di gas corrispondente a quello riportato sulla targhetta del modello.

5.1.4 Lavori preparatori necessari

1. Installare un rubinetto di intercettazione nella linea del gas.
2. Assicurarsi che il contatore del gas presente sia adatto alla portata necessaria.

Condizioni: Prodotto con produzione di acqua calda integrata e dispositivo di riempimento

- ▶ Installare un separatore (messo a disposizione in loco) direttamente sul raccordo dell'acqua fredda della caldaia murale combinata a gas.

3. Controllare che la capacità del vaso di espansione sia sufficiente per il volume d'impianto.

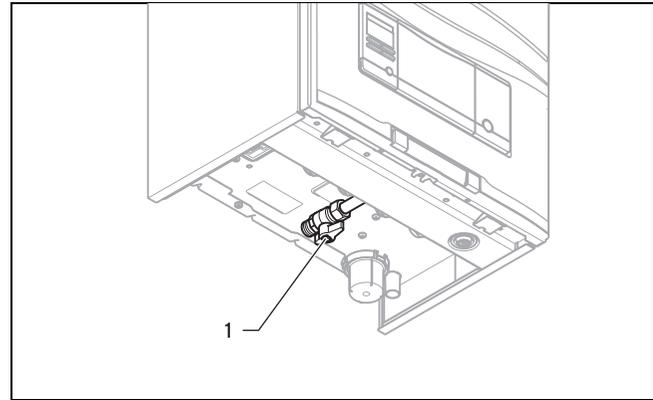
Condizioni: Il volume del vaso di espansione montato non è sufficiente

- ▶ Installare in loco un vaso di espansione nel circuito di ritorno del riscaldamento, il più possibile vicino al prodotto.

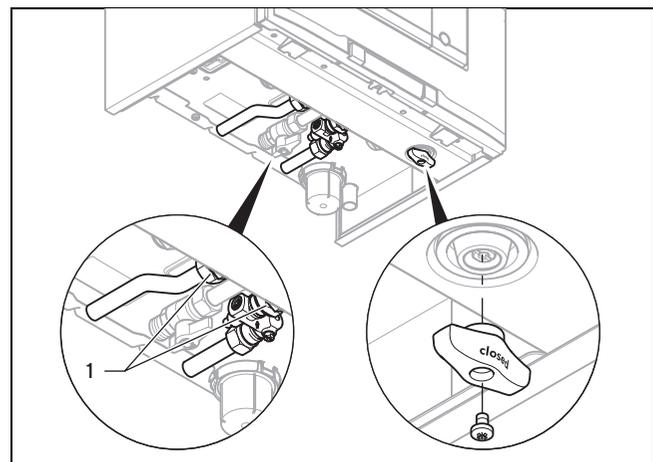
Condizioni: Vaso di espansione esterno montato

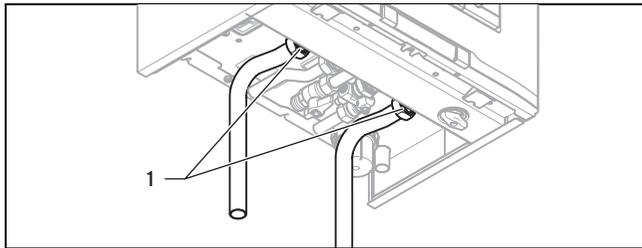
- ▶ Montare nell'uscita del prodotto (mandata riscaldamento) una valvola antiritorno o mettere fuori servizio il vaso di espansione al fine di evitare un'attivazione ripetuta della funzione di avviamento a caldo a causa di un flusso inverso.

4. Montare un imbuto di scarico con sifone per lo scarico della condensa e il tubo di scarico della valvola di sicurezza. Posare la tubazione di scarico quanto più corta possibile e con una pendenza dall'imbuto di scarico.
5. Isolare i tubi scoperti e esposti alle intemperie con materiale idoneo a proteggere dal gelo.

5.2 Installazione dell'allacciamento del gas

1. Montare la tubazione del gas rispettando le regole della tecnica riconosciute.
2. Collegare il prodotto alla tubazione del gas nel rispetto delle regole della tecnica riconosciute. Utilizzare a tale scopo il raccordo doppio a pressione accluso **(1)** e un rubinetto di intercettazione del gas omologato.
3. Rimuovere i residui dalla tubazione del gas soffiandola.
4. Prima della messa in servizio sfiatare la tubazione del gas.
5. Controllare la tenuta della tubazione del gas.

5.3 Installazione del raccordo dell'acqua fredda e calda

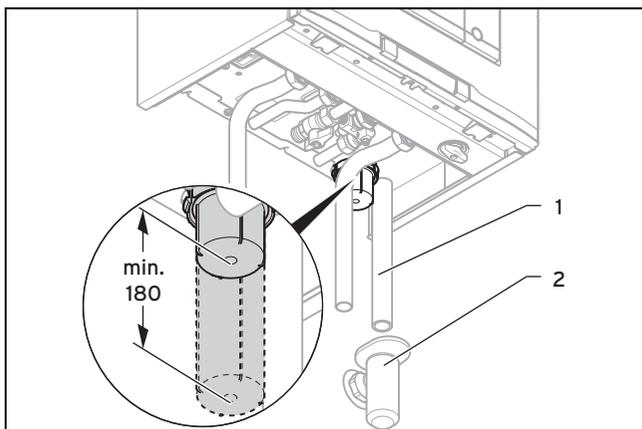
Validità: Prodotto con produzione di acqua calda integrata

- ▶ Stabilire i collegamenti dell'acqua **(1)** con i tubi di raccordo dell'imballo complementare nel rispetto delle norme.

5.4 Allacciamento della mandata e del ritorno del riscaldamento

- Stabilire i collegamenti del riscaldamento **(1)** con i tubi di raccordo dell'imballo complementare nel rispetto delle norme.

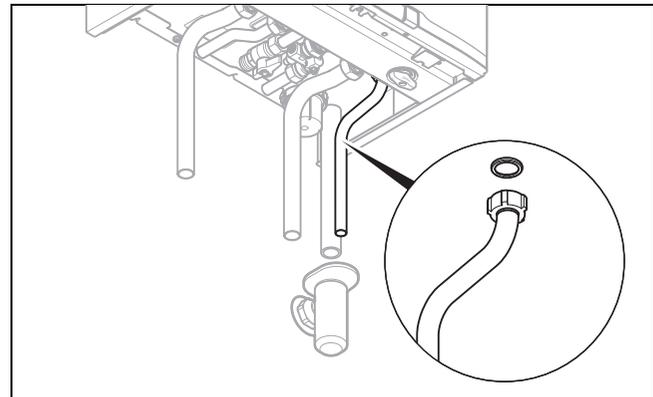
5.5 Collegamento della tubazione di scarico della condensa

Pericolo!
Pericolo di morte per la fuoriuscita di fumi!

La tubazione di scarico della condensa del sifone non deve essere collegata a una tubazione dell'acqua di scarico per evitare che il sifone della condensa interno si svuoti e fuoriescano fumi.

- Non collegare la tubazione di scarico della condensa a tenuta con la tubazione dell'acqua di scarico.

- Per lo scarico della condensa utilizzare solo tubi di materiale resistente agli acidi (ad esempio materiale plastico).
- Lasciare al di sotto del sifone della condensa uno spazio di montaggio libero di almeno 180 mm.
- Appendere la tubazione di scarico della condensa **(1)** sull'imbuto di scarico preinstallato **(2)**.

5.6 Montaggio del tubo di scarico sulla valvola di sicurezza

1. Installare il tubo di scarico per la valvola di sicurezza in modo che esso non disturbi la rimozione e il rimontaggio dell'elemento inferiore del sifone.

2. Montare il tubo di scarico come visualizzato (non accorciare!).
3. Verificare che l'estremità della tubazione sia visibile.
4. Accertarsi che, nel caso di fuoriuscita di acqua o vapore, ciò non provochi ferite a persone o danni a componenti elettrici.

5.7 Installazione dell'impianto fumi

5.7.1 Montare il condotto aria-fumi e collegarlo

1. Ricavare i condotti aria-fumi utilizzabili dalle istruzioni di montaggio del condotto aria-fumi accluse.

Condizioni: Installazione in locale umido

- Collegare assolutamente il prodotto a un impianto aria-fumi a camera stagna. L'aria comburente non va estratta dal luogo d'installazione.

Precauzione!
Rischio d'intossicazione a causa della fuoriuscita di fumi!

I grassi a base di oli minerali possono danneggiare le guarnizioni.

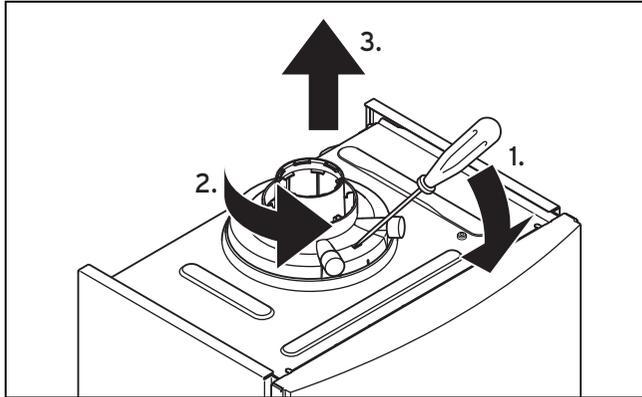
- Per facilitare il montaggio, utilizzare invece di grassi esclusivamente acqua o del normale sapone molle.

2. Montare il condotto aria-fumi con l'aiuto delle istruzioni di montaggio.

5.7.2 Sostituzione dell'elemento di raccordo per il condotto aria-fumi, all'occorrenza

1. Sostituire l'elemento di raccordo per il condotto aria-fumi, all'occorrenza. La dotazione standard specifica per il prodotto è riportata nei dati tecnici.
2. Smontare l'elemento di raccordo per il condotto aria-fumi montato in loco. (→ Pagina 12)
3. **Alternativa 1 / 2**
   - Se necessario, montare l'elemento di raccordo per condotto aria-fumi ⌀ 80/125 mm. (→ Pagina 12)

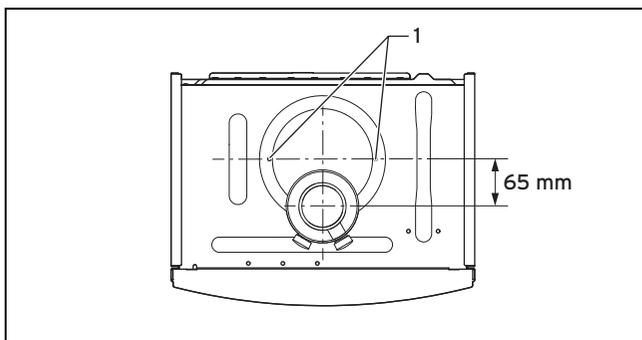
3. **Alternativa 2 / 2**
   - ▶ Se necessario, montare l'elemento di raccordo con spostamento per il condotto aria-fumi ⌀ 60/100 mm. (→ Pagina 12)
4. **Alternativa**
   - ▶ Se necessario, montare l'elemento di raccordo per il condotto aria-fumi separato ⌀ 80/80 mm. (→ Pagina 12)

5.7.2.1 Smontaggio dell'elemento di raccordo per il condotto aria-fumi

1. Inserire un giravite nella fessura tra i bocchettoni di misurazione.
2. Premere il giravite con attenzione verso il basso **(1.)**.
3. Ruotare l'elemento di raccordo fino in fondo in senso antiorario **(2.)** ed estrarlo verso l'alto **(3.)**.

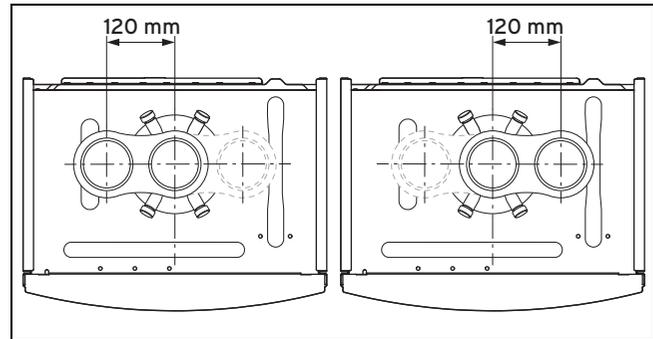
5.7.2.2 Montaggio dell'elemento di raccordo per condotto aria-fumi ⌀ 80/125 mm

1. Smontare l'elemento di raccordo per il condotto aria-fumi montato in loco. (→ Pagina 12)
2. Inserire l'elemento di raccordo alternativo. Fare attenzione agli elementi di aggancio.
3. Ruotare l'elemento di raccordo in senso orario fino ad agganciarlo.

5.7.2.3 Montaggio dell'elemento di raccordo con spostamento per il condotto aria-fumi ⌀ 60/100 mm

1. Smontare l'elemento di raccordo per il condotto aria-fumi montato in loco. (→ Pagina 12)

2. Procedendo verso il lato anteriore, inserire l'elemento di raccordo alternativo con spostamento.
3. Fissare l'elemento di raccordo al prodotto con due viti **(1)**.

5.7.2.4 Montaggio dell'elemento di raccordo per condotto aria-fumi separato ⌀ 80/80 mm

1. Smontare l'elemento di raccordo per il condotto aria-fumi montato in loco. (→ Pagina 12)

2. Inserire l'elemento di raccordo alternativo. Il collegamento per l'adduzione d'aria può essere rivolto verso sinistra o destra. Fare attenzione agli elementi di aggancio.
3. Ruotare l'elemento di raccordo in senso orario fino ad agganciarlo.

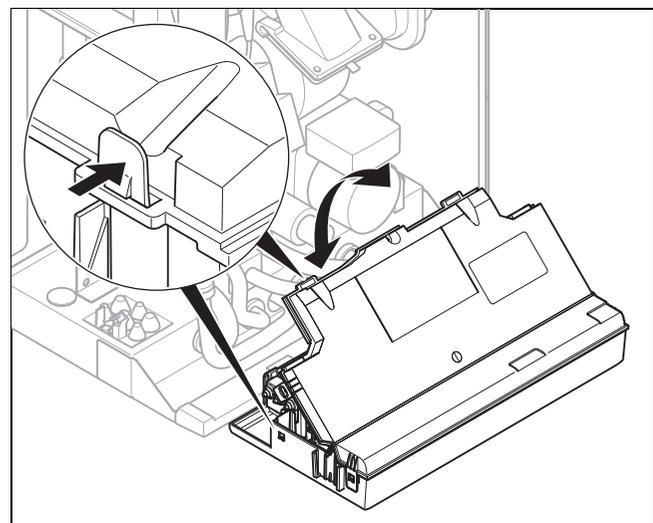
5.8 Impianto elettrico

L'impianto elettrico deve essere eseguito solo da un tecnico elettricista qualificato.

Pericolo!
Pericolo di morte per folgorazione!

Poiché sui morsetti di collegamento della rete L e N è presente una tensione anche con interruttore di accensione/spegnimento disinserito:

- ▶ Spegnere l'alimentazione elettrica.
- ▶ Bloccare l'alimentazione di corrente per evitare il reinserimento.

5.8.1 Apertura della scatola dell'elettronica

- ▶ Aprire la scatola elettronica, come indicato in figura.

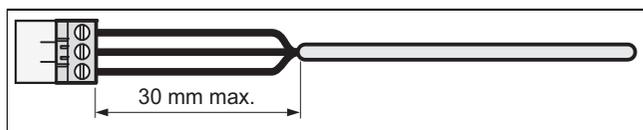
5.8.2 Realizzazione del cablaggio

Precauzione!

Rischio di danni materiali a causa di un'installazione impropria!

La tensione di rete collegata ai morsetti e connettori errati, può distruggere l'elettronica.

- Non collegare l'alimentazione di rete ai morsetti eBUS (+/-).
- Collegare il cavo di rete esclusivamente ai morsetti appositamente contrassegnati!

1. Fare passare le linee di collegamento dei componenti da allacciare attraverso i passacavi posti a sinistra sul lato inferiore del prodotto.
2. Usare fermacavi.
3. Accorciare i cavi di collegamento quanto necessario.

4. Per evitare cortocircuiti nel caso di un distacco indesiderato di un filo, isolare l'involucro esterno dei conduttori flessibili di non oltre 30 mm.
5. Verificare che durante la procedura di isolamento dell'involucro esterno l'isolamento dei fili interni non venga danneggiato.
6. Isolare i fili interni solo quanto basta a poter stabilire un collegamento stabile e di buona qualità.
7. Per evitare cortocircuiti causati da singoli fili liberi, applicare sulle estremità isolate dei fili dei capicorda.
8. Avvitare il connettore al cavo di collegamento.
9. Verificare che i tutti i fili siano meccanicamente ben fissi nei morsetti del connettore. Se necessario migliorare il fissaggio.
10. Innestare il connettore nella presa prevista sulla scheda elettronica, v. schema di collegamento in appendice.

5.8.3 Realizzazione dell'alimentazione di corrente

Precauzione!

Rischio di danni materiali a causa di eccessiva tensione di allacciamento!

Tensione di rete superiori a 253 V possono distruggere i componenti elettronici.

- Verificare che la tensione nominale della rete sia pari a 230 V.

1. Verificare che la tensione nominale della rete sia pari a 230 V.
2. Aprire la scatola dell'elettronica. (→ Pagina 12)
3. Collegare il prodotto tramite un allacciamento fisso e un dispositivo di separazione con un'apertura di contatti di almeno 3 mm (ad esempio fusibili o interruttori di potenza).
4. Posare un cavo di allacciamento alla rete elettrica a norma a tre fili attraverso il passacavo nel prodotto.
   – Cavo di allacciamento alla rete elettrica: cavo flessibile
5. Realizzare il cablaggio. (→ Pagina 13)
6. Avvitare il connettore in dotazione al cavo di allacciamento alla rete elettrica.
7. Chiudere la scatola dell'elettronica.
8. Verificare che l'accesso all'allacciamento alla rete sia sempre possibile e che esso non sia coperto od ostacolato.

5.8.4 Installazione del prodotto in un locale umido

Pericolo!

Pericolo di morte per folgorazione!

Se il prodotto viene installato in locali in cui c'è umidità (per es. bagno), attenersi alle regole della tecnica riconosciute a livello nazionale per l'impianto elettrico. Se viene utilizzato il cavo di collegamento eventualmente montato in fabbrica con spina con messa a terra, c'è il rischio di una scossa letale.

- In caso di installazione in locali umidi non utilizzare mai il cavo di collegamento eventualmente montato in fabbrica con spina con messa a terra.
- Collegare il prodotto tramite un allacciamento fisso e un dispositivo di separazione con un'apertura di contatti di almeno 3 mm (ad esempio fusibili o interruttori di potenza).
- Il cavo di alimentazione che viene posato all'interno del prodotto attraverso il passacavo deve essere flessibile.

1. Aprire la scatola dell'elettronica. (→ Pagina 12)
2. Staccare il connettore dallo slot della scheda elettronica per il collegamento alla rete elettrica (X1).
3. Svitare il connettore del cavo di allacciamento alla rete elettrica eventualmente montato in fabbrica.
4. Invece di quello eventualmente montato in fabbrica, utilizzare un cavo di allacciamento alla rete elettrica tripolare adatto a norma.
5. Realizzare il cablaggio. (→ Pagina 13)
6. Chiudere la scatola dell'elettronica.
7. Fare attenzione al collegamento necessario sul lato dei fumi a un impianto aria-fumi a camera stagna. (→ Pagina 11)

5.8.5 Collegamento della centralina all'elettronica

1. Montare la centralina secondo necessità.
2. Aprire la scatola dell'elettronica. (→ Pagina 12)
3. Realizzare il cablaggio. (→ Pagina 13)
4. Rispettare lo schema di collegamento in appendice.

Condizioni: Collegamento di una centralina azionata in base alle condizioni atmosferiche o di una centralina per la temperatura ambiente tramite eBUS

- Collegare la centralina al raccordo eBUS.
- Ponticellare il collegamento 24 V = **RT** (X100 o X106), se non c'è un ponticello.

Condizioni: Collegamento di una centralina a bassa tensione (24 V)

- Rimuovere il ponticello e collegare la centralina al collegamento 24 V = **RT** (X100 o X106).

Condizioni: Collegamento di un termostato limite di sicurezza per un riscaldamento a pannelli radianti

- Rimuovere il ponticello e collegare il termostato limite di sicurezza al collegamento **Burner off**.

5. Chiudere la scatola elettronica.
6. Per la centralina multicircuito commutare **D.018** da **Eco** (pompa intermittente) a **Comfort** (pompa in continuo funzionamento). (→ Pagina 19)

5.8.6 Collegamento di componenti supplementari tramite VR 40 (modulo multifunzione 2 di 7)

1. Montare i componenti conformemente ai relativi manuali.

Condizioni: Componente collegato al relè 1

- Attivare **D.027**. (→ Pagina 19)

Condizioni: Componente collegato al relé 2

- Attivare **D.028**. (→ Pagina 19)

5.8.7 Comando della pompa di ricircolo secondo necessità

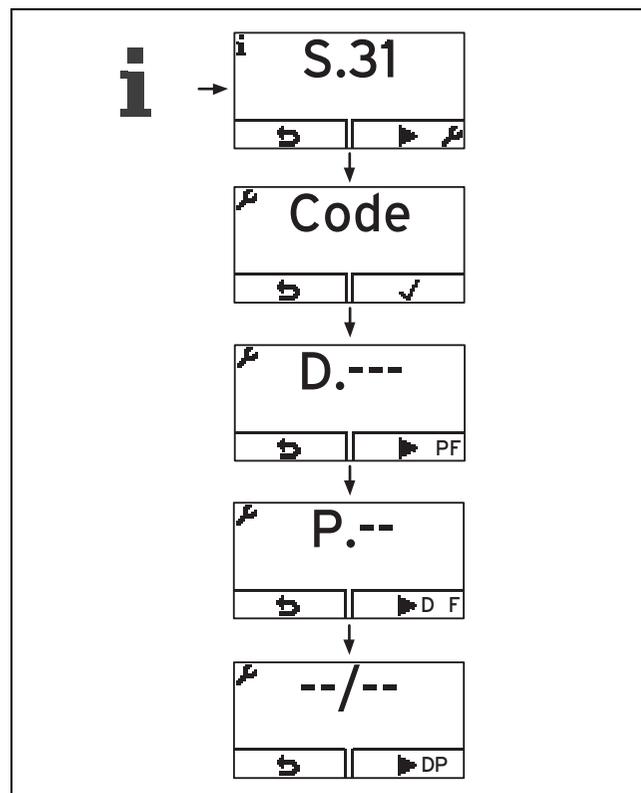
1. Realizzare il cablaggio.
2. Collegare la linea di collegamento del pulsante esterno ai morsetti 1 ⏚ (0) e 6 (FB) del connettore laterale X41 accluso alla centralina.
3. Inserire il connettore laterale nella presa per connettore X41 della scheda elettronica.

6 Uso

6.1 Modalità di utilizzo

Nel manuale di servizio sono descritti la modalità di utilizzo e le possibilità di impostazione e lettura del livello utilizzatore.

Una panoramica delle possibilità di impostazione e lettura del livello di comando per il tecnico qualificato si trova nella sezione "Panoramica del livello di comando per il tecnico qualificato". (→ Pagina 14)

6.2 Panoramica del livello di comando per il tecnico qualificato

6.3 Richiamo del livello di comando per il tecnico qualificato

1. Richiamare il menu installatore solo se si è un tecnico qualificato e riconosciuto.
2. Premere contemporaneamente ⌨ e ⌨ ("i").
   - ◁ Sul display compare **S.xx** (stato corrente dell'apparecchio).
3. Per raggiungere il livello di comando per il tecnico qualificato, premere ⌨.
   - ◁ Sul display compare **Codice** e **--**.
4. Impostare il valore **17** (Codice) e confermare con ⌨.
5. Per raggiungere i programmi di controllo **(P)**, il codice d'errore **(F)** e per tornare ai codici di diagnostica **(D)**, premere ⌨.
6. Impostare con ⊞ o ⊟ il valore desiderato e confermare con ⌨.
7. Confermare con (✓).
8. Per interrompere un'impostazione o per abbandonare il livello di comando per il tecnico qualificato, premere ⌨.

6.4 Live Monitor (codici di stato)

⌴ + ⌴

I codici di stato nel display offrono informazioni sullo stato operativo corrente del prodotto.

Codici di stato – panoramica (→ Pagina 31)

6.5 Impostazione della temperatura dell'acqua calda

Validità: Prodotto con produzione di acqua calda integrata

Condizioni: Durezza dell'acqua: > 3,57 mol/m³

Pericolo!
Pericolo di morte a causa di legionella!

La legionella si sviluppa a temperature inferiori a 60 °C.

- Fare attenzione che l'utente sia a conoscenza di tutte le contromisure per la protezione contro la legionella e sia in grado di soddisfare le indicazioni vigenti per la sua profilassi.

- Regolare la temperatura dell'acqua calda almeno su max. 50°C.

7 Messa in servizio

7.1 Accensione e spegnimento del prodotto

- Premere il tasto di accensione/spegnimento del prodotto.
  - ◁ Sul display appare la schermata di base.

7.2 Utilizzo dei programmi di controllo

Richiamo del menu installatore + 1x ⌴

Indicazione	Significato
P.00	Programma test sfiato: La pompa interna viene azionata ciclicamente. Il circuito di riscaldamento e quello dell'acqua calda vengono sfiatati tramite il disaeratore (il cappuccio dello stesso deve essere svitato). 1 volta ⌴: avvio sfiato circuito di riscaldamento 2 volte ⌴ (radiatore → rubinetto): avvio sfiato circuito ACS 3 volte ⌴ (rubinetto → radiatore): riavvio sfiato circuito di riscaldamento 1 volta ⌴ (**Cancella**): terminare il programma di sfiato **Avvertenza** Il programma di sfiato opera 7,5 min. per circuito quindi si conclude. Sfiato del circuito di riscaldamento: Valvola deviatrice in posizione modo riscaldamento, comando della pompa interna per 9 cicli: 30 s accesa, 20 s spenta. Indicazione **circuito riscaldamento attivo**. Sfiato del circuito ACS: Dopo lo svolgimento dei cicli di cui sopra o dopo un nuovo azionamento del tasto di selezione destro: valvola deviatrice in posizione acqua calda, comando della pompa interna come sopra. Indicazione **circuito dell'acqua calda attivo**.
P.01	Programma test carico massimo: Dopo una corretta accensione, il prodotto viene fatto funzionare con la potenza termica massima.
P.02	Programma test carico minimo: Dopo una corretta accensione, il prodotto viene fatto funzionare con la potenza termica minima.
P.06	Programma test modo riempimento: La valvola deviatrice viene spostata in posizione centrale. Il bruciatore e la pompa si spengono (per riempire e svuotare il prodotto).

7.3 Controllo e trattamento dell'acqua di riscaldamento/acqua di riempimento e di rabbocco

Precauzione!
Rischio di un danno materiale causato dall'utilizzo di acqua di riscaldamento di bassa qualità

- Accertarsi che la qualità dell'acqua di riscaldamento sia sufficiente.

- Prima di riempire o rabboccare l'impianto, controllare la qualità dell'acqua di riscaldamento.

Controllare la qualità dell'acqua di riscaldamento

- Prelevare un po' d'acqua dal circuito di riscaldamento.
- Controllare l'aspetto dell'acqua di riscaldamento.
- Se si riscontrano delle sostanze sedimentate, si deve defangare l'impianto.
- Controllare con una barra magnetica la presenza della magnetite (ossido di ferro).
- Se si rileva la presenza di magnetite, pulire l'impianto e adottare adeguate misure di protezione dalla corrosione. Oppure montare un filtro magnetico.

- Controllare il valore di pH dell'acqua prelevata a 25 °C.
- Se si riscontrano valori inferiori a 8,2 o superiori a 10,0 pulire l'impianto e trattare l'acqua di riscaldamento.
- Assicurarsi che nell'acqua di riscaldamento non possa penetrare ossigeno. (→ Pagina 19)

Controllo dell'acqua di riempimento e di rabbocco

- Misurare la durezza dell'acqua di riempimento e rabbocco prima di riempire l'impianto.

Trattamento dell'acqua di riempimento e di rabbocco

- Per il trattamento dell'acqua di riempimento e di rabbocco, attenersi alle norme nazionali in vigore e alle regolamentazioni tecniche.

Se le norme nazionali e le regolamentazioni tecniche non prevedono requisiti più restrittivi, vale quanto segue:

Il trattamento dell'acqua di riscaldamento è richiesto

- Se la somma totale dell'acqua di riempimento e aggiunta durante l'utilizzo dell'impianto supera il triplo del volume nominale dell'impianto di riscaldamento o
- se non vengono rispettati i valori limite orientativi indicati nelle tabelle seguenti oppure
- se il valore di pH dell'acqua di riscaldamento è inferiore a 8,2 o superiore a 10,0.

Potenza termica totale	Durezza dell'acqua per volume specifico dell'impianto [1]					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	°fH	mol/m³	°fH	mol/m³	°fH	mol/m³
< 50	< 30	< 3	20	2	0,2	0,02
da > 50 a ≤ 200	20	2	15	1,5	0,2	0,02
da > 200 a ≤ 600	15	1,5	0,2	0,02	0,2	0,02
> 600	0,2	0,02	0,2	0,02	0,2	0,02

1) Litri capacità nominale/potenza termica; negli impianti con più caldaie va utilizzata la potenza termica singola minore.

Precauzione!

Rischio di danni materiali per l'aggiunta di additivi non adatti all'acqua di riscaldamento!

Le sostanze additive non adattate possono causare alterazioni degli elementi costruttivi, rumori durante il modo riscaldamento ed eventualmente provocare altri danni.

- Non utilizzare sostanze antigelo e anticorrosione inadeguate, né biocidi o sigillanti.

Usando correttamente i seguenti additivi, non sono state notate nei prodotti delle incompatibilità.

- In caso di utilizzo seguire assolutamente le istruzioni dei produttori degli additivi.

Per la compatibilità di qualsiasi additivo nel resto dell'impianto di riscaldamento e per l'efficacia non si assume alcuna responsabilità.

Additivi per la pulizia (dopo l'impiego è necessario sciacquare)

- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

Additivi che rimangono nell'impianto

- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

Additivi antigelo che rimangono nell'impianto

- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500

- Se avete utilizzato i seguenti additivi, informate l'utente sulle misure da adottare.
- Informare l'utilizzatore sul comportamento da adottare per la protezione antigelo.

7.4 Evitare una pressione insufficiente dell'acqua

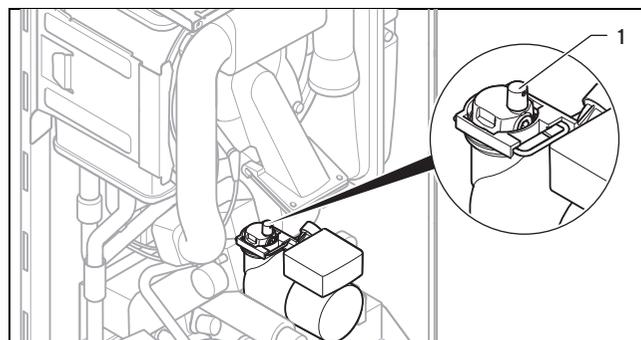
Per un funzionamento senza problemi, a impianto di riscaldamento freddo, l'indicatore del manometro deve trovarsi nella metà superiore dell'area grigia o nella zona centrale dell'indicatore a barre sul display (delimitata dai valori limite tratteggiati). Questa posizione corrisponde ad una pressione di riempimento compresa tra 0,1 MPa e 0,2 MPa (1,0 bar e 2,0 bar).

Se l'impianto di riscaldamento è disposto su più piani, possono essere necessari valori per il livello dell'acqua dell'impianto più elevati per evitare la penetrazione d'aria nell'impianto.

Quando la pressione di riempimento scende al di sotto di 0,08 MPa (0,8 bar), il prodotto segnala l'insufficienza d'acqua visualizzando il valore della pressione sul display in modo lampeggiante. Quando la pressione di riempimento scende al di sotto di 0,05 MPa (0,5 bar), il prodotto si spegne. Il display visualizza **F.22**.

- Per rimettere in funzione il prodotto, rabboccare l'acqua di riscaldamento.

Il display visualizza il valore di pressione in modo lampeggiante fino al raggiungimento di una pressione di 0,11 MPa (1,1 bar) o superiore.

7.5 Riempimento dell'impianto di riscaldamento

1. Risciacquare l'impianto di riscaldamento.

2. Allentare il cappuccio del disaeratore **(1)** di uno o due giri e lasciarlo aperto poiché anche durante il funzionamento continuo il prodotto viene sfiatato autonomamente tramite il disaeratore.
3. Scegliere il programma test **P.06**.
   - ◁ La valvola deviatrice si sposta in posizione centrale, le pompe non sono in funzione e il prodotto non passa al modo riscaldamento.
4. Rispettare quanto riportato sull'argomento del trattamento dell'acqua di riscaldamento. (→ Pagina 15)
5. Verificare la tenuta di tutti i raccordi e dell'impianto completo.
6. Aprire tutte le valvole dei termosifoni (termostatiche) dell'impianto.
7. Controllare eventualmente che ambedue i rubinetti di manutenzione del prodotto siano aperti.
8. Aprire lentamente il rubinetto di riempimento sul lato inferiore dell'apparecchio in modo che l'acqua fluisca nell'impianto di riscaldamento.
9. Sfiatare il termosifone collocato più in basso fino a quando l'acqua non fuoriesce dalla valvola di sfiato senza bolle.
10. Sfiatare tutti gli altri termosifoni fino a quando l'impianto di riscaldamento non è del tutto pieno d'acqua.
11. Chiudere tutte le valvole di sfiato.
12. Osservare l'incremento della pressione di riempimento dell'impianto di riscaldamento.
13. Rabboccare l'acqua fino al raggiungimento della pressione di riempimento necessaria.
14. Chiudere il rubinetto di riempimento sul lato inferiore dell'apparecchio.

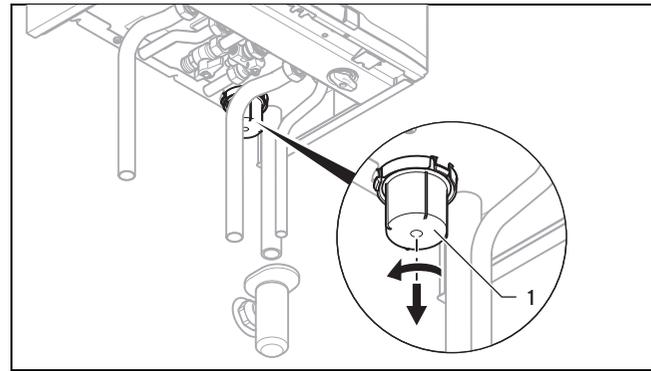
7.6 Sfiato dell'impianto di riscaldamento

1. Selezionare il programma di test **P.00**.
   - ◁ Il prodotto non si porta in funzione, la pompa interna funziona in modo intermittente e sfiata a scelta il circuito di riscaldamento o quello dell'acqua calda.
   - ◁ Il display visualizza la pressione di riempimento dell'impianto di riscaldamento.
2. Fare attenzione che la pressione di riempimento dell'impianto di riscaldamento non scenda al di sotto di quella minima.
   – ≥ 0,08 MPa (≥ 0,80 bar)
   - ◁ Al termine della procedura di riempimento la pressione di riempimento dell'impianto di riscaldamento dovrebbe essere di almeno 0,02 MPa (0,2 bar) superiore alla contropressione del vaso di espansione (ADG) ($P_{impianto} \geq P_{ADG}$ + 0,02 MPa (0,2 bar)).
3. Se al termine del programma di test **P.00** nell'impianto di riscaldamento è presente ancora troppa aria, ripeterlo.

7.7 Riempimento e sfiato dell'impianto dell'acqua calda

Validità: Prodotto con produzione di acqua calda integrata

1. Aprire la valvola di intercettazione dell’acqua fredda del prodotto.
2. Riempire l'impianto dell’acqua calda aprendo tutti i punti di prelievo dell’acqua calda finché non fuoriesce acqua.

7.8 Riempimento del sifone della condensa

1. Rimuovere la parte inferiore del sifone **(1)**.
2. Riempire con acqua la parte inferiore del sifone fino a 10 mm dal bordo superiore.
3. Fissare nuovamente la parte inferiore del sifone della condensa.

7.9 Regolazione del gas

7.9.1 Controllo della regolazione del gas di fabbrica

► Prima di mettere in funzione il prodotto, confrontare le indicazioni sul gruppo gas riportate sulla targhetta del modello con il gruppo gas disponibile in loco.

Condizioni: L'esecuzione del prodotto non corrisponde al gruppo di gas disponibile in loco

Per il passaggio ad un tipo di gas diverso, è necessario il kit di conversione Vaillant che contiene anche le necessarie istruzioni.

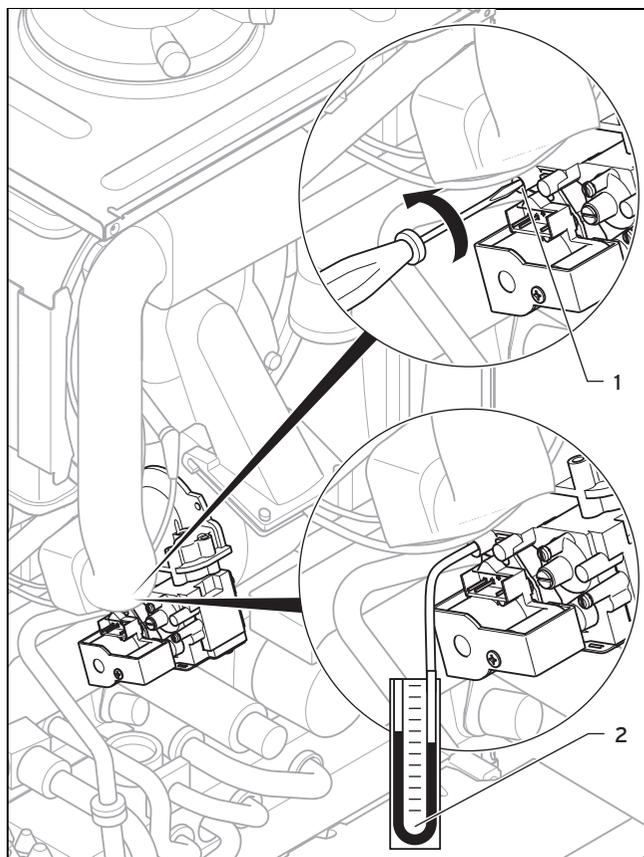
Se è stata effettuata una conversione a gas liquido, il carico parziale minimo possibile è superiore a quello indicato sul display. I valori correnti possono essere trovati nei dati tecnici in appendice.

► Effettuare il passaggio ad un altro tipo di gas come descritto nelle istruzioni per la trasformazione.

Condizioni: L'esecuzione del prodotto corrisponde al gruppo di gas disponibile in loco

► Procedere come descritto qui di seguito.

7.9.2 Controllo della pressione dinamica del gas

1. Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.

2. Svitare la vite di chiusura del nipplo di misurazione **(1)** (vite inferiore) della valvola del gas con l'aiuto di un cacciavite.
3. Collegare un manometro al **(2)** nipplo di misurazione **(1)**.
4. Aprire il rubinetto d'intercettazione del gas.
5. Mettere in funzione il prodotto con il programma test **P.01**.
6. Misurare la pressione dinamica del gas rispetto alla pressione atmosferica.
   - Pressione dinamica del gas ammessa nel funzionamento con metano G20: 1,7 … 2,5 kPa (17,0 … 25,0 mbar)
   - Pressione dinamica del gas ammessa nel funzionamento con propano/aria G230: 1,7 … 2,5 kPa (17,0 … 25,0 mbar)
   - Pressione dinamica del gas ammessa nel funzionamento con gas liquido G31: 3,3 … 3,7 kPa (33,0 … 37,0 mbar)
7. Disattivare il prodotto.
8. Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.
9. Rimuovere il manometro.
10. Serrare la vite del nipplo di misurazione **(1)**.
11. Aprire il rubinetto d'intercettazione del gas.
12. Controllare la tenuta del raccordo di misurazione.

Condizioni: Pressione dinamica del gas non nel campo ammesso

Precauzione!

Rischio di danni materiali e anomalie di esercizio a causa una pressione di allacciamento del gas errata!

Se la pressione di allacciamento del gas è al di fuori del campo ammesso, ciò può causare anomalie di esercizio e danni al prodotto.

- ▶ Non effettuare alcuna impostazione nel prodotto.
- ▶ Non mettere in funzione il prodotto.

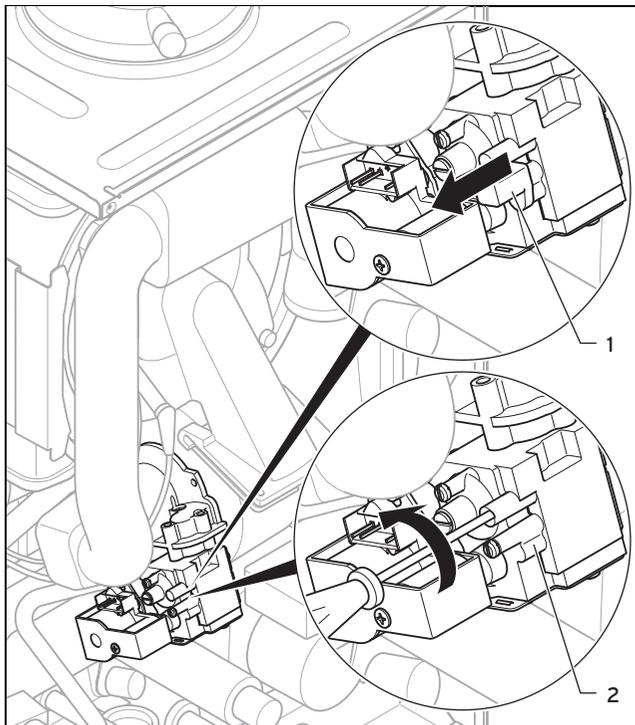
- ▶ Se non si riesce a risolvere il problema, informare il fornitore del gas.
- ▶ Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.

7.9.3 Controllo ed eventuale regolazione del tenore di CO_2 (regolazione del rapporto di eccesso d'aria)

1. Mettere in funzione il prodotto con il programma test **P.01**.
2. Attendere almeno 5 minuti finché il prodotto non abbia raggiunto la temperatura d'esercizio.
3. Misurare il tenore di CO_2 nel bocchettone di analisi gas combusti.
4. Confrontare il valore misurato con quello corrispondente della tabella.

Valori impostati	Unità	Metano G20	Propano G31	Propano/aria G230
CO_2 dopo 5 min di funzionamento a pieno carico con rivestimento anteriore chiuso	% vol	9,2 ± 1,0	10,4 ± 0,5	10,5 ± 0,5
CO_2 dopo 5 min di funzionamento a pieno carico con rivestimento anteriore rimosso	% vol	9,0 ± 1,0	10,2 ± 0,5	10,3 ± 0,5
Impostazione per indice Wobbe W_o	kWh/m³	14,1	21,4	10,8

Valori impostati	Unità	Metano G20	Propano G31	Propano/aria G230
O_2 dopo 5 min di funzionamento a pieno carico con rivestimento anteriore chiuso	% vol	4,5 ± 1,8	5,1 ± 0,8	5,0 ± 0,8

Condizioni: Necessaria impostazione del tenore di CO_2

- Rimuovere l'adesivo giallo.
- Staccare il cappuccio **(1)**.
- Regolare il tenore di CO_2 (valore con rivestimento anteriore rimosso) ruotando la vite **(2)**.
  - Aumento tenore di CO_2: rotazione verso sinistra
  - Diminuzione tenore di CO_2: rotazione verso destra
- Solo per il metano: regolare ruotando solo di 1/8 giro per volta e attendere circa 1 minuto, dopo ogni regolazione, che il valore si sia stabilizzato.
- Solo per gas liquido: regolare solo a passi molto ridotti (circa 1/16 di giro) e dopo ogni regolazione attendere circa 1 min. che il valore si sia stabilizzato.
- Dopo aver effettuato le impostazioni, premere ⌴ (⮌).
- Se un'impostazione nel campo prescritto risulta impossibile, il prodotto non va allora messo in funzione.
- Informare in questo caso il servizio di assistenza.
- Innestare nuovamente il cappuccio.
- Montare il mantello frontale.

7.10 Controllo del funzionamento e della tenuta

Prima di consegnare il prodotto all'utente:

- Controllare la tenuta della tubazione del gas, dell'impianto fumi, dell'impianto di riscaldamento e delle tubazioni dell'acqua calda.
- Controllare che il condotto aria/gas combusti e le tubazioni di scarico della condensa siano installati in modo corretto.
- Controllare che il mantello anteriore sia montato correttamente.

7.10.1 Controllo del funzionamento del riscaldamento

1. Assicurarsi che vi sia richiesta di calore.
2. Richiamare il **Live monitor**.

   ◁ Se il prodotto funziona correttamente, sul display compare **S.04**.

7.10.2 Controllo della produzione di acqua calda

Validità: Prodotto con produzione di acqua calda integrata

1. Aprire completamente un rubinetto dell'acqua calda.
2. Richiamare il **Live monitor**.

   ◁ Se la produzione di acqua calda funziona in modo corretto, sul display compare **S.14**.

8 Adattamento all’impianto di riscaldamento

8.1 Richiamo dei codici di diagnostica

Tutte le possibilità di impostazione si trovano nei codici di diagnostica del livello di comando per il tecnico qualificato.

Codici diagnostica – panoramica (→ Pagina 28)

- Richiamare il livello di comando per il tecnico qualificato. (→ Pagina 14)

8.2 Tempo di blocco del bruciatore

Per evitare frequenti accensioni e spegnimenti del bruciatore e quindi perdite di energia, dopo ogni spegnimento del bruciatore viene attivato per un determinato intervallo un blocco elettronico della riaccensione. Il tempo di blocco del bruciatore è attivo solo per il modo riscaldamento. Un funzionamento con acqua calda durante il tempo di blocco del bruciatore non influenza l'elemento temporale (impostazione di fabbrica: 20 min).

8.2.1 Impostazione del tempo di blocco del bruciatore

1. Navigare nel livello di comando per il tecnico qualificato fino al punto di diagnostica **D.002** e confermare con ⌴.
2. Impostare il tempo di blocco del bruciatore e confermare con ⌴.

T_{mand} (nominale) [°C]	Tempo di blocco bruciatore massimo impostato [min]						
	1	5	10	15	20	25	30
30	2,0	4,0	8,5	12,5	16,5	20,5	25,0
35	2,0	4,0	7,5	11,0	15,0	18,5	22,0
40	2,0	3,5	6,5	10,0	13,0	16,5	19,5
45	2,0	3,0	6,0	8,5	11,5	14,0	17,0
50	2,0	3,0	5,0	7,5	9,5	12,0	14,0
55	2,0	2,5	4,5	6,0	8,0	10,0	11,5
60	2,0	2,0	3,5	5,0	6,0	7,5	9,0
65	2,0	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5
70	2,0	1,5	2,0	2,5	2,5	3,0	3,5
75	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

T_{mand} (nominale) [°C]	Tempo di blocco bruciatore massimo impostato [min]					
	35	40	45	50	55	60
30	29,0	33,0	37,0	41,0	45,0	49,5
35	25,5	29,5	33,0	36,5	40,5	44,0
40	22,5	26,0	29,0	32,0	35,5	38,5
45	19,5	22,5	25,0	27,5	30,5	33,0
50	16,5	18,5	21,0	23,5	25,5	28,0
55	13,5	15,0	17,0	19,0	20,5	22,5
60	10,5	11,5	13,0	14,5	15,5	17,0
65	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	11,5
70	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5
75	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

8.2.2 Reset del tempo di blocco bruciatore residuo

- Premere .

8.3 Impostazione dell'intervallo di manutenzione

1. Navigare nel livello di comando per il tecnico qualificato fino al punto di diagnostica **D.084** e confermare con .
2. Impostare l'intervallo di manutenzione (ore di esercizio) fino al prossimo intervento di manutenzione e confermare con .

Fabbisogno termico	Numero di persone	Valori indicativi delle ore di esercizio del bruciatore fino alla prossima ispezione/Manutenzione per un tempo di funzionamento medio di un anno (in funzione del tipo di impianto)
5,0 kW	1 - 2	1.050 h
	2 - 3	1.150 h
10,0 kW	1 - 2	1.500 h
	2 - 3	1.600 h
15,0 kW	2 - 3	1.800 h
	3 - 4	1.900 h
20,0 kW	3 - 4	2.600 h
20,0 kW	4 - 5	2.700 h
25,0 kW	3 - 4	2.800 h
	4 - 6	2.900 h
> 27,0 kW	3 - 4	3.000 h
	4 - 6	3.000 h

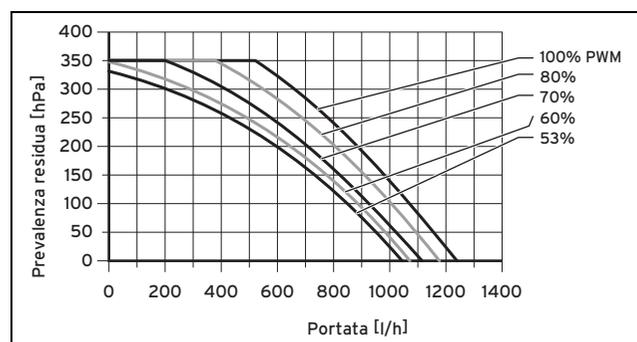
8.4 Impostazione della potenza dalla pompa

1. Navigare nel livello di comando per il tecnico qualificato fino al punto di diagnostica **D.014** e confermare con .
2. Impostare la potenza della pompa sul valore desiderato.

Condizioni: Collettore di bilanciamento installato

- Spegnere la regolazione del numero di giri e impostare la potenza della pompa su un valore fisso.

8.4.1 Prevalenza residua della pompa

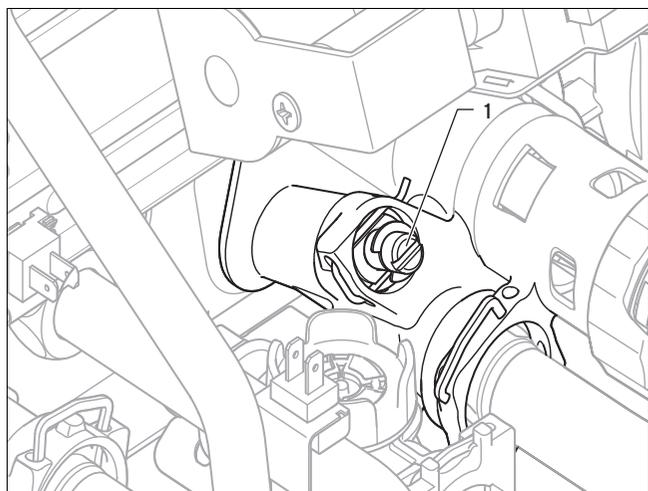
8.4.1.1 Curva caratteristica della pompa VMW 226, VMW 286

8.5 Impostazione della valvola di sovrapressione

Precauzione!

Rischio di danni materiali a causa di un'impostazione errata della pompa ad alta efficienza

Se si aumenta la pressione nella valvola di sovrapressione (rotazione verso destra), nel caso di una potenza della pompa impostata inferiore al 100% può aversi un funzionamento errato.

- Impostare in questo caso la potenza della pompa tramite il punto di diagnosi D.014 su 5 = 100%.

- Smontare il rivestimento anteriore. (→ Pagina 8)

- Regolare la pressione ruotando la vite di regolazione **(1)**.

Posizione della vite di registro	Pressione in MPa (mbar)	Nota / applicazione
Battuta di destra (girata tutta verso il basso)	0,035 (350)	Quando i radiatori non si riscaldano a sufficienza nell'impostazione di fabbrica. In questo caso la pompa deve essere impostata sul livello massimo.
Posizione centrale (5 giri verso sinistra)	0,025 (250)	Regolazione di fabbrica
Dalla posizione centrale 5 ulteriori giri verso sinistra	0,017 (170)	Quando si hanno rumori insoliti nei radiatori o nelle valvole dei radiatori

- Montare il rivestimento anteriore.

8.6 Riscaldamento successivo solare dell'acqua sanitaria

1. Navigare nel livello di comando per il tecnico qualificato fino al punto di diagnostica **D.058** ed impostare il valore su 3.
2. Verificare che la temperatura nel raccordo dell'acqua fredda del prodotto non superi gli 70 °C.

8.7 Consegna del prodotto all'utente

- Terminata l'installazione, applicare sulla parte anteriore del prodotto l'adesivo accluso con la richiesta di leggere le istruzioni nella lingua dell'utente.
- Spiegare all'utente il funzionamento e la posizione dei dispositivi di sicurezza.
- Informare l'utente sull'uso del prodotto.
- Istruire l'utente in particolar modo su tutte le indicazioni per la sicurezza che questi deve rispettare.
- Informare l'utente sulla necessità di effettuare una manutenzione del prodotto nel rispetto degli intervalli previsti.
- Consegnare all'utente tutte le istruzioni e i documenti del prodotto perché li conservi.
- Informare l'utente sulle misure prese relative all'alimentazione dell'aria comburente e al condotto fumi ed informarlo che non deve modificarle in alcun modo.
- Informare l'utente che non deve utilizzare, né stoccare sostanze esplosive o facilmente infiammabili (per es. benzina, carta, vernici) nel locale d'installazione del prodotto.

9 Soluzione dei problemi

9.1 Controllo dei messaggi service

compare ad esempio se è stato impostato un intervallo di manutenzione ed esso è scaduto o se è presente un messaggio del service. Il prodotto non si trova nel modo di errore.

- Richiamare il Live monitor. (→ Pagina 15)

Condizioni: Compare **S.46**

Il prodotto si trova nel modo mantenimento comfort. Dopo aver rilevato un'anomalia, il prodotto continua a funzionare con comfort limitato.

- Per stabilire se un componente si è guastato, leggere la memoria degli errori. (→ Pagina 21)

Avvertenza
Se non sono presenti messaggi di errore, dopo un intervallo di tempo il prodotto passerà automaticamente al funzionamento normale.

9.2 Eliminazione dei guasti

- Se si verificano messaggi d'errore (**F.xx**) eliminare l'errore dopo aver verificato sulla tabella in appendice o ricorrendo ai programmi di controllo. (→ Pagina 15)
  Codici di errore – panoramica (→ Pagina 33)

In presenza di più errori contemporaneamente, il display visualizza i corrispondenti messaggi alternativamente per due secondi.

- Premere (max. 3 volte), per rimettere in funzione il prodotto.
- Qualora non fosse possibile eliminare l'errore, ed esso continuasse a verificarsi anche dopo ripetuti tentativi di eliminazione del guasto, rivolgersi al Centro Assistenza Tecnica.

9.3 Richiamo/cancellazione della memoria errori

Nella memoria errori sono disponibili gli ultimi 10 messaggi di errore.

- Richiamare il livello di comando per il tecnico qualificato. (→ Pagina 14)
- Navigare ai **Codici di errore**.
  - ◁ Nel display viene visualizzato il numero di errori verificatisi e l'errore richiamato al momento con il numero di errore **F.xx**.
- Premere o , per richiamare i singoli messaggi di errore.
- Per cancellare l'intera lista degli errori, navigare nel livello di comando per il tecnico qualificato fino al punto di diagnostica **D.094**.
- Impostare il punto di diagnostica sul valore **1** e confermare con .

9.4 Ripristino di tutti i parametri sulle impostazioni di fabbrica

1. Navigare nel livello di comando per il tecnico qualificato fino al punto di diagnostica **D.096**.
2. Impostare il punto di diagnostica sul valore 1 e confermare con ⏎.

9.5 Preparativi della riparazione

1. Disattivare il prodotto.
2. Staccare il prodotto dall'alimentazione di corrente.
3. Smontare il rivestimento anteriore. (→ Pagina 8)
4. Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.
5. Chiudere i rubinetti di manutenzione della mandata e del ritorno del riscaldamento.
6. Chiudere il rubinetto di manutenzione della tubazione dell'acqua fredda.
7. Se si desidera sostituire componenti del prodotto a contatto con acqua, svuotare allora il prodotto.
8. Assicurarsi che non goccioli acqua su parti che conducono corrente (per es. scatola elettronica).
9. Usare esclusivamente guarnizioni nuove.

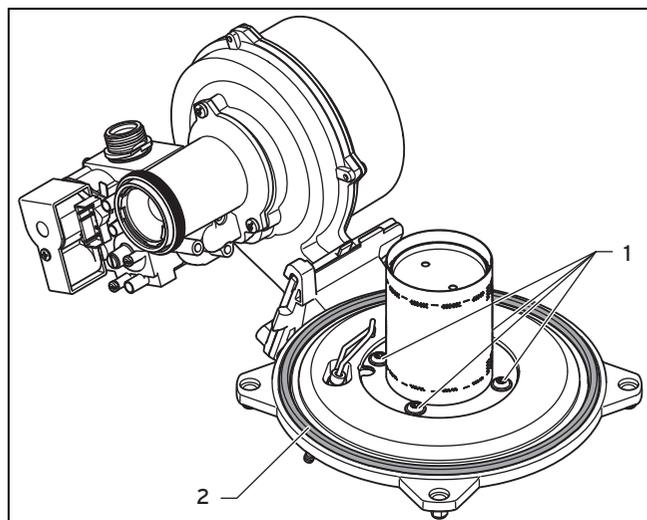
9.5.1 Fornitura di pezzi di ricambio

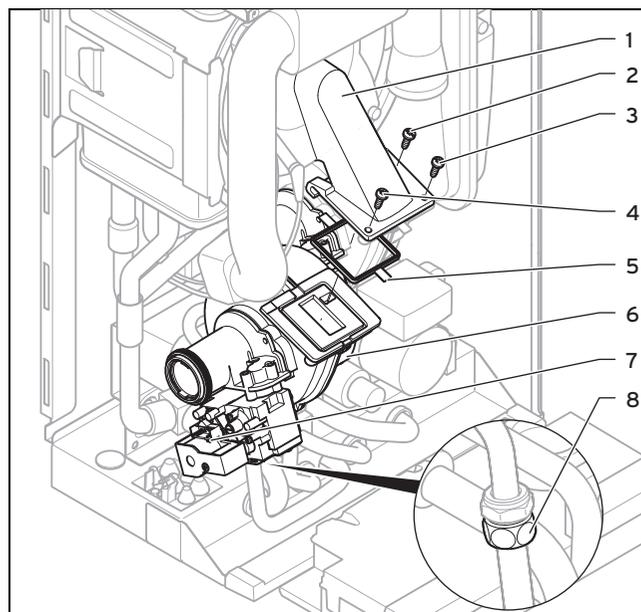
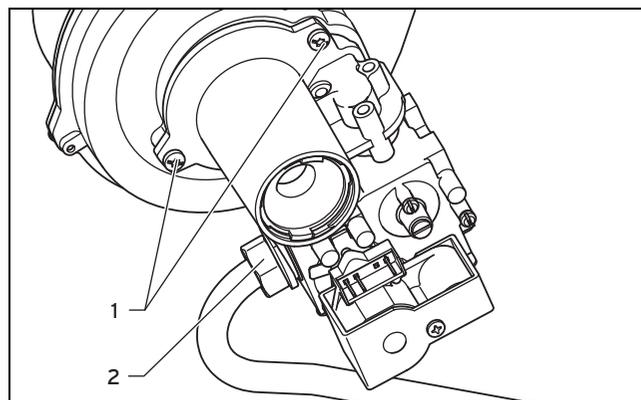
I componenti originari del prodotto sono stati certificati nel quadro del controllo della conformità. Se in fase di manutenzione o di riparazione non vengono utilizzati ricambi originali Vaillant decade la conformità del prodotto. Si consiglia quindi vivamente l'utilizzo di parti di ricambio originali Vaillant. Informazioni sulle parti originali Vaillant possono essere trovate agli indirizzi indicati sul retro.

- ▶ In caso di bisogno di parti di ricambio per manutenzioni o riparazioni, utilizzare esclusivamente parti di ricambio originali Vaillant.

9.6 Sostituzione di componenti guasti

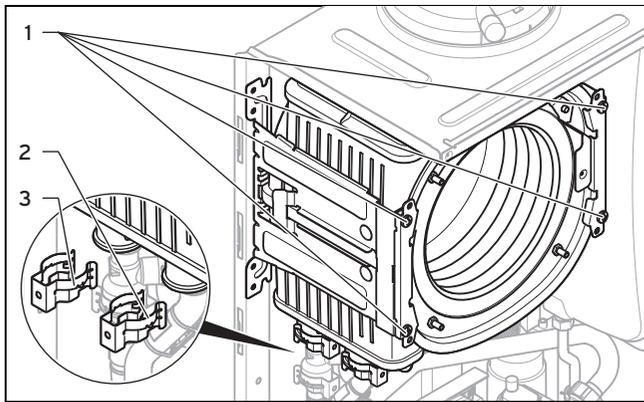
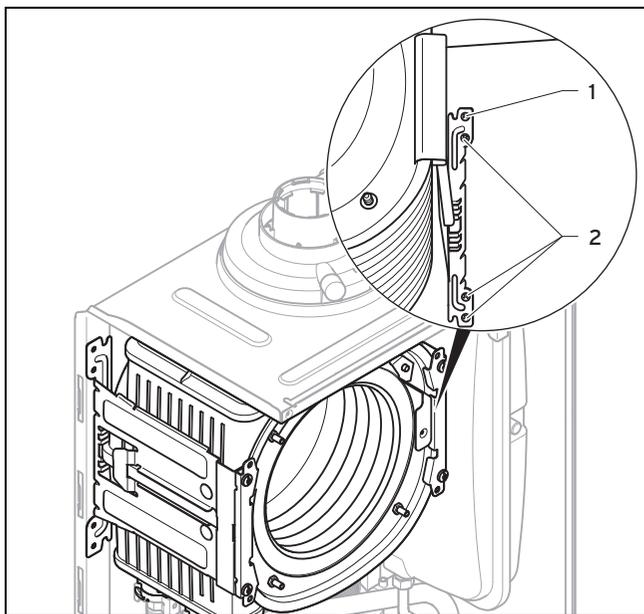
9.6.1 Sostituzione del bruciatore

1. Smontare il modulo termico compatto. (→ Pagina 24)

2. Svitare le quattro viti **(1)** del bruciatore.
3. Rimuovere il bruciatore.
4. Montare il nuovo bruciatore con una nuova guarnizione **(2)**.
5. Montare il modulo termico compatto. (→ Pagina 26)

9.6.2 Sostituzione del ventilatore o della valvola del gas

1. Rimuovere il tubo di aspirazione dell'aria.
2. Staccare il connettore dalla valvola del gas **(7)**.
3. Staccare il connettore dal motore del ventilatore **(6)** premendo il nasello di aggancio.
4. Svitare o il dado per raccordi **(2)** sulla valvola del gas o il dado per raccordi **(8)** tra i tubi del gas. Bloccare il tubo del gas per evitare che possa ruotare.
5. Svitare le tre viti **(2)** - **(4)** tra tubo della miscela **(1)** e flangia del ventilatore.

6. Estrarre l'intero gruppo ventilatore/valvola del gas dal prodotto.
7. Se si desidera sostituire la valvola del gas, svitare allora, se il tubo del gas non è ancora fissato alla valvola del gas, il dado per raccordi **(2)**.
8. Svitare le due viti di fissaggio **(1)** della valvola del gas e rimuovere il ventilatore da questo.
9. Sostituire il ventilatore o la valvola del gas guasti.
10. Montare la valvola del gas e il ventilatore nella stessa posizione reciproca che avevano precedentemente. Usare guarnizioni nuove.
11. Avvitare il ventilatore alla valvola del gas.
12. Se si era smontato il tubo del gas, avvitare allora adesso il dado per raccordi del tubo del gas **(2)** sulla valvola del gas prima senza serrare. Serrare il dado per raccordi solo al termine dei lavori di montaggio nella valvola del gas.

13. Rimontare l'intero gruppo ventilatore/valvola del gas in sequenza inversa. Usare tassativamente una nuova guarnizione **(5)**.
14. Rispettare l'ordine di avvitamento delle tre viti tra ventilatore e tubo della miscela conformemente alla numerazione **(3)**, **(2)** e **(4)**.
15. Serrare il dado per raccordi **(2)** alla valvola del gas e il dado per raccordi **(8)** tra i tubi del gas. Bloccare in questa operazione il tubo del gas per evitare che possa ruotare. Usare guarnizioni nuove.
16. Al termine dei lavori eseguire un controllo di tenuta (controllo funzionale). (→ Pagina 19)
17. Se si è montata una nuova valvola del gas, eseguire allora una regolazione del gas. (→ Pagina 17)

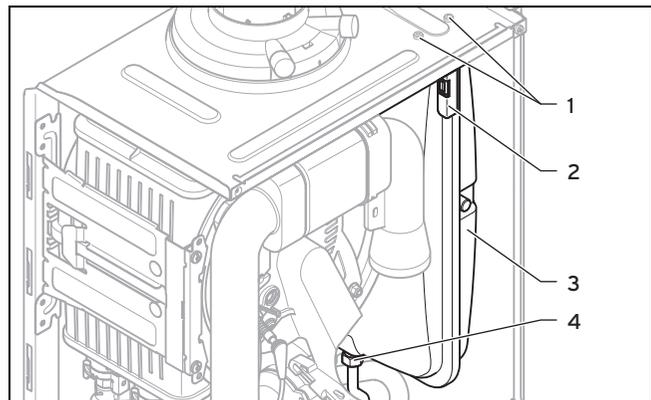
9.6.3 Sostituzione dello scambiatore di calore

1. Svuotare il prodotto. (→ Pagina 26)
2. Smontare il modulo termico compatto. (→ Pagina 24)
3. Staccare il tubo di scarico della condensa dallo scambiatore termico.

4. Staccare le molle **(2)** e **(3)** dal raccordo della mandata e del ritorno.
5. Staccare l'allacciamento della mandata.
6. Staccare l'allacciamento del ritorno.
7. Rimuovere le due viti **(1)** da due sostegni.

8. Rimuovere le tre viti inferiori **(2)** nella parte inferiore del supporto.
9. Ribaltare il sostegno intorno alla vite più in alto **(1)** di fianco.
10. Tirare lo scambiatore termico verso il basso e verso destra ed estrarlo dal prodotto.
11. Montare il nuovo scambiatore termico in sequenza inversa.
12. Sostituire le guarnizioni.

Avvertenza
Per facilitare il montaggio, utilizzare invece di grassi esclusivamente acqua o del normale sapone molle.

13. Innestare gli allacciamenti di mandata e ritorno fino in fondo nello scambiatore termico.
14. Verificare che le molle sul raccordo di mandata ed il ritorno siano ben fisse.
15. Montare il modulo termico compatto. (→ Pagina 26)
16. Riempire e sfiatare il prodotto e, se necessario, l'impianto di riscaldamento. (→ Pagina 16)

9.6.4 Sostituzione del vaso di espansione

1. Svuotare il prodotto. (→ Pagina 26)

2. Svitare il raccordo a vite **(4)** .
3. Rimuovere le due viti **(1)** della lamiera di sostegno **(2)**.
4. Rimuovere la lamiera di sostegno **(2)**.
5. Estrarre il vaso di espansione **(3)** in avanti.
6. Inserire il nuovo vaso di espansione nel prodotto.
7. Riavvitare il nuovo vaso di espansione con il raccordo dell'acqua. Usare una nuova guarnizione.
8. Fissare la lamiera di sostegno con ambedue le viti **(1)**.
9. Riempire e spurgare il prodotto e, se necessario, l'impianto di riscaldamento (→ Pagina 16).

9.6.5 Sostituzione della scheda elettronica o del display

Avvertenza
Se si sostituisce solo un componente, all’accensione del prodotto, il nuovo componente acquisisce dal componente non sostituito i parametri precedentemente impostati.

1. Aprire la scatola dell'elettronica. (→ Pagina 12)
2. Sostituire la scheda elettronica e/o il display conformemente alle istruzioni di montaggio e installazione accluse.
3. Chiudere la scatola dell'elettronica.

9.6.6 Sostituzione della scheda elettronica e del display

1. Aprire la scatola dell'elettronica. (→ Pagina 12)
2. Sostituire la scheda elettronica e il display conformemente alle istruzioni di montaggio e installazione incluse.
3. Chiudere la scatola elettronica.
4. Premere il tasto di accensione/spegnimento del prodotto. (→ Pagina 15)
   - ◁ Si passa automaticamente all'impostazione del codice apparecchio **D.093**.
5. Impostare conformemente alla seguente tabella il valore corretto per il modello di prodotto in questione.e confermare con .

   Numero del modello di prodotto

VMW IT 226/5-3 A	4
VMW IT 286/5-3 A	24

   - ◁ L'elettronica è ora impostata sul modello di prodotto e i parametri di tutti i codici di diagnostica corrispondono alle impostazioni di fabbrica.
6. Effettuare tutte le impostazioni specifiche dell'impianto.

9.7 Conclusione della riparazione

1. Realizzare l'alimentazione di corrente.
2. Riaccendere il prodotto, se non è ancora successo. (→ Pagina 15)
3. Montare il rivestimento anteriore.
4. Aprire tutti i rubinetti di manutenzione e il rubinetto di intercettazione del gas.
5. Controllare il funzionamento e la tenuta. (→ Pagina 19)

10 Ispezione e manutenzione

- ▶ Rispettare gli intervalli minimi di ispezione e di manutenzione. A seguito dei risultati dell'ispezione può essere necessaria una manutenzione anticipata.
  Interventi di ispezione e manutenzione – panoramica (→ Pagina 36)

10.1 Smontaggio del modulo termico compatto

Avvertenza

Il gruppo del modulo termico compatto comprende quattro componenti principali:

– ventilatore modulante,

– Gruppo gas/aria,

– Alimentazione di gas (tubo della miscela) con flangia del bruciatore,

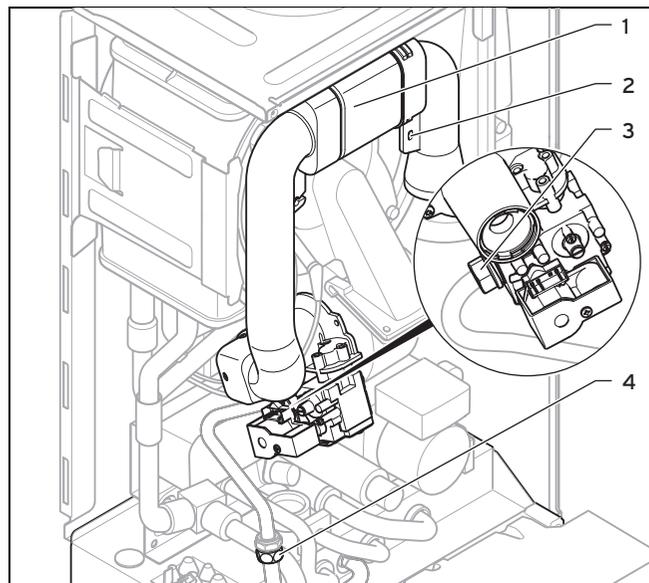
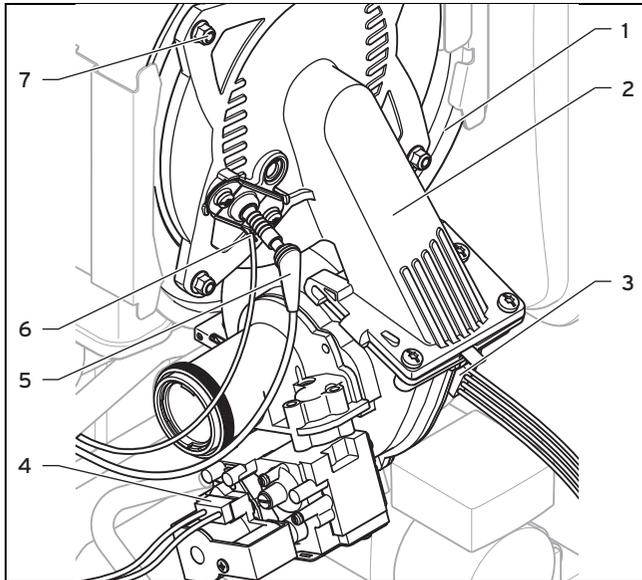
– condotto di miscelazione preliminare.

Pericolo!

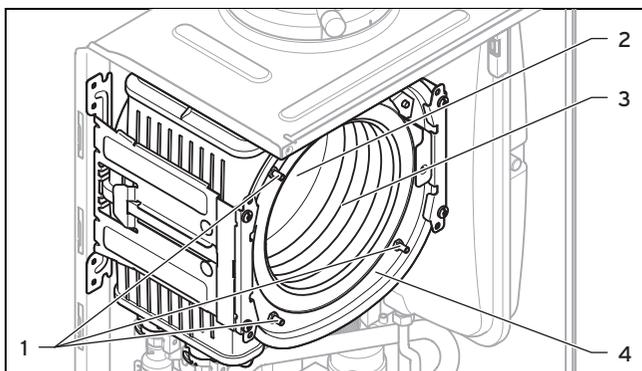
Pericolo di morte e rischio di danni a causa di fumi roventi!

Guarnizione, strato isolante e dadi autobloccanti della flangia del bruciatore non devono essere danneggiati. In caso contrario può aversi la fuoriuscita dei fumi roventi con conseguenti lesioni e danni materiali.

- ▶ Dopo ogni apertura della flangia del bruciatore, sostituire la guarnizione.
- ▶ Dopo ogni apertura della flangia del bruciatore, sostituire i dadi autobloccanti della flangia del bruciatore.
- ▶ Se lo strato isolante nella flangia del bruciatore o nella parete posteriore dello scambiatore di calore presenta tracce di danni, sostituirlo.

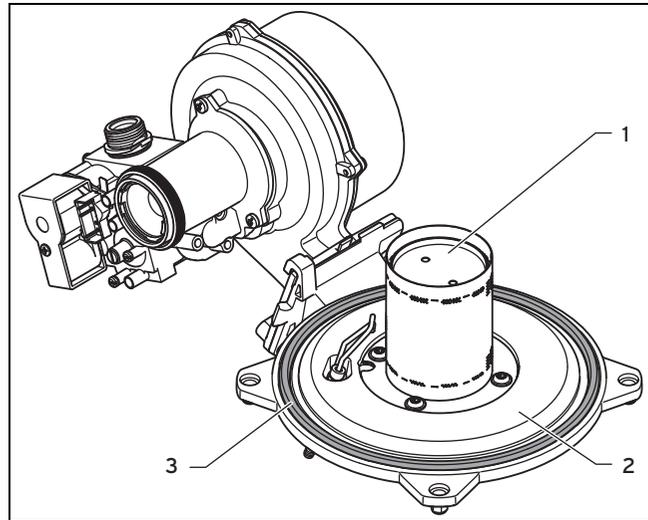
1. Spegnere il prodotto con il tasto di accensione/spegnimento.
2. Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.
3. Smontare il mantello frontale.
4. Ribaltare in avanti la scatola dell'elettronica.

5. Svitare la vite di arresto **(2)** e rimuovere il tubo di aspirazione dell'aria **(1)** dal bocchettone di aspirazione.
6. Svitare o il dado per raccordi della valvola del gas **(3)** o il dado per raccordi **(4)** tra i tubi del gas.

7. Staccare il connettore della linea di accensione **(5)** e del cavo di messa a terra **(6)** dall'elettrodo accensione.
8. Staccare il connettore dal **(3)** motore del ventilatore.
9. Staccare il connettore **(4)** dalla valvola del gas.
10. Svitare le quattro viti **(7)**.
11. Staccare l'intero modulo termico compatto **(2)** dallo scambiatore termico **(1)**.
12. Controllare l'eventuale presenza di danni o sporco sul bruciatore e sullo scambiatore termico.
13. Se necessario, pulire o sostituire i componenti conformemente alle seguenti sezioni.
14. Montare una nuova guarnizione nella flangia del bruciatore.
15. Controllare lo strato isolante nella flangia del bruciatore e nella parete posteriore dello scambiatore termico. Se si rilevano tracce di danni, sostituire lo stato isolante rilevante.

10.2 Pulizia dello scambiatore di calore

1. Proteggere la scatola elettronica aperta da spruzzi d'acqua.

2. Non svitare in nessun caso i quattro dadi dei perni **(1)** e non serrarli.
3. Pulire la spirale di riscaldamento **(3)** dello scambiatore di calore **(4)** con acqua o se necessario con aceto (acidità max. 5%). Far agire l'aceto sullo scambiatore di calore per 20 minuti.
4. Sciacquare lo sporco distaccatosi con uno spruzzo d'acqua intenso o utilizzare una spazzola di plastica.

   Non orientare il getto d'acqua direttamente sulla piastra isolante **(2)** sul retro dello scambiatore di calore.

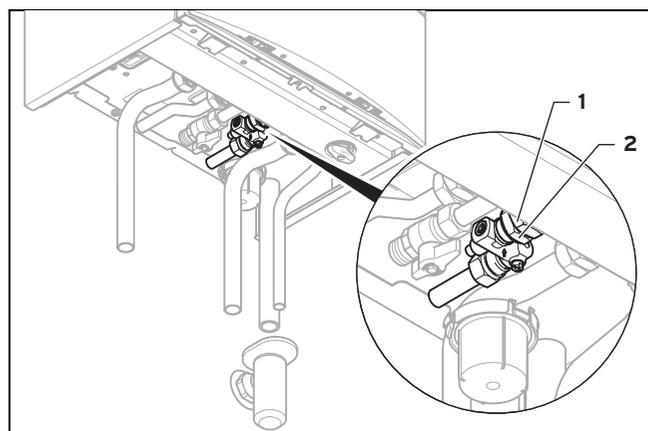
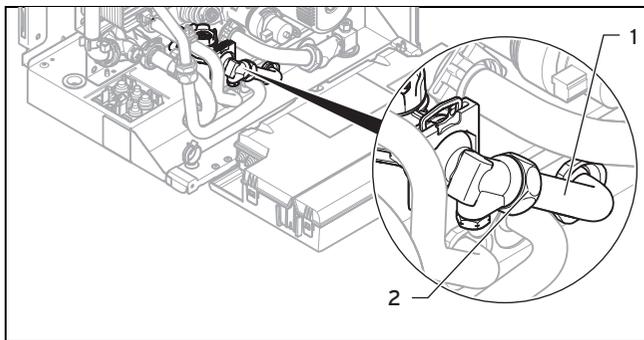
   ◁ L'acqua defluisce dallo scambiatore di calore attraverso il sifone della condensa.

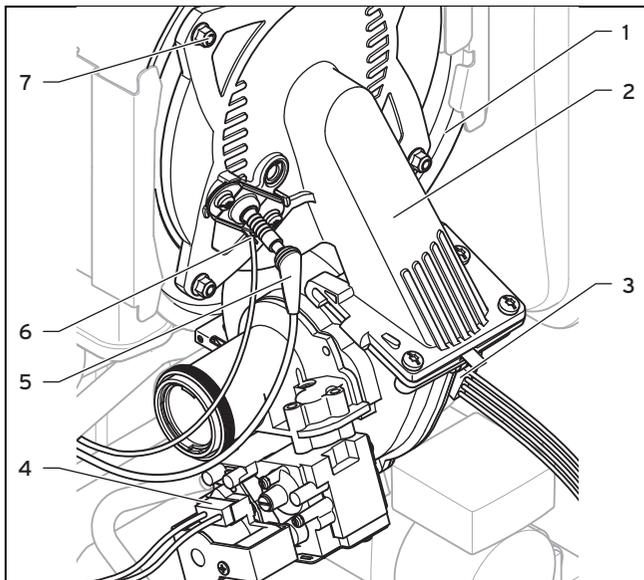
10.3 Controllo del bruciatore

1. Controllare se la superficie del bruciatore presenta danni **(1)**. In presenza di danni, sostituire il bruciatore.
2. Montare una nuova guarnizione nella flangia del bruciatore **(3)**.
3. Controllare lo strato isolante **(2)** della flangia del bruciatore. Se si rilevano danni, sostituirlo.

10.4 Pulizia del sifone della condensa

1. Rimuovere la parte inferiore del sifone **(1)**.
2. Risciacquare l'elemento inferiore del sifone con acqua.
3. Riempire con acqua la parte inferiore del sifone fino a circa 10 mm dal bordo superiore.
4. Fissare nuovamente la parte inferiore del sifone della condensa.

10.5 Pulizia del filtro all'ingresso dell'acqua fredda

Validità: Prodotto con produzione di acqua calda integrata

1. Chiudere la valvola di intercettazione dell'acqua fredda.
2. Svuotare il lato acqua calda del prodotto.
3. Svitare il dado per raccordi **(2)** e il controdado **(1)** sull'alloggiamento del prodotto.

4. Ribaltare in avanti la scatola dell'elettronica.
5. Svitare il dado per raccordi **(2)**.
6. Estrarre il tubo **(1)** dal prodotto.
7. Lavare il filtro sotto un getto d'acqua orientato contro il verso del flusso.
8. Se il filtro è danneggiato o non può più essere pulito adeguatamente, sostituirlo.
9. Reinserire il tubo.
10. Utilizzare sempre guarnizioni nuove e serrare nuovamente i dadi per raccordi e i controdadi.
11. Aprire la valvola di intercettazione dell’acqua fredda.

10.6 Montaggio del modulo termico compatto

1. Innestare in modulo termico compatto **(2)** sullo scambiatore termico **(1)**.
2. Serrare i quattro nuovi dadi **(7)** in croce fino a quando la flangia del bruciatore non giace uniformemente sulle superfici di appoggio.
   – Coppia di serraggio: 6 Nm
3. Innestare nuovamente i connettori **(3)** fino a **(6)**.
4. Collegare la tubazione del gas con una nuova guarnizione. Bloccare in questa operazione il tubo del gas per evitare che possa ruotare.
5. Aprire il rubinetto d'intercettazione del gas.
6. Verificare l'assenza di perdite.
7. Verificare che l'anello di guarnizione del tubo di aspirazione dell'aria poggi correttamente nella sede.
8. Innestare nuovamente il tubo di aspirazione dell'aria sul bocchettone di aspirazione.
9. Fissare il tubo di aspirazione dell'aria con la vite di arresto.
10. Controllare la pressione dinamica del gas.

10.7 Svuotamento del prodotto

1. Chiudere i rubinetti di manutenzione del prodotto.
2. Avviare il programma di controllo **P.06** (valvola deviatrice in posizione centrale).
3. Aprire le valvole di scarico.
4. Sincerarsi che il cappuccio del disaeratore della pompa interna ad alta efficienza sia aperto, in modo che il prodotto venga svuotato completamente.

10.8 Controllo della pressione di precarica vaso di espansione

1. Chiudere i rubinetti di intercettazione e svuotare il prodotto.
2. Misurare la pressione di precarica del vaso di espansione nella valvola del vaso.

Condizioni: Pressione di precarica < 0,075 MPa (0,75 bar)

- ▶ Caricare il vaso di espansione, meglio se con azoto, altrimenti con aria. Assicurarsi che la valvola d'intercettazione, durante il funzionamento dell'impianto, sia aperta.

3. Se dalla valvola del vaso di espansione fuoriesce acqua, è necessario sostituire il vaso di espansione. (→ Pagina 23)
4. Riempire l’impianto di riscaldamento. (→ Pagina 16)
5. Sfiatare l'impianto di riscaldamento. (→ Pagina 17)

10.9 Conclusione delle operazioni di ispezione e manutenzione

Dopo aver concluso tutti i lavori di manutenzione:

- ▶ Controllare la pressione dinamica del gas. (→ Pagina 17)
- ▶ Controllare il tenore di CO_2 e regolarlo secondo necessità (regolazione del rapporto di eccesso d'aria). (→ Pagina 18)
- ▶ Eventualmente impostare di nuovo l'intervallo di manutenzione. (→ Pagina 20)

11 Messa fuori servizio

11.1 Disattivazione temporanea del prodotto

- ▶ Premere il tasto di accensione/spegnimento.
  - ◁ Il display si spegne.
- ▶ Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.
- ▶ Nei prodotti combinati e in quelli con il boiler ad accumulo collegato, chiudere anche la valvola d'intercettazione dell'acqua fredda.

11.2 Disattivazione del prodotto

- Premere il tasto di accensione/spegnimento.
  - ◁ Il display si spegne.
- Staccare il prodotto dall'alimentazione di corrente.
- Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.
- Chiudere la valvola di intercettazione dell'acqua fredda.
- Svuotare il prodotto. (→ Pagina 26)

12 Riciclaggio e smaltimento

Smaltimento dell'imballo

- Smaltire gli imballi correttamente.
- Osservare tutte le norme vigenti.

13 Servizio di assistenza clienti

I Centri di Assistenza ufficiali Vaillant sono formati da tecnici qualificati e sono istruiti direttamente da Vaillant sui prodotti.

I Centri di Assistenza ufficiali Vaillant utilizzano inoltre solo ricambi originali.

Contatti il Centro di Assistenza ufficiale Vaillant più vicino chiamando il numero verde 800-088766 oppure consultando il sito www.vaillant.it

Appendice

A Codici diagnostica – panoramica

Co-dice	Parametro	Valori o spiegazioni	Regolazione di fabbrica	Imposta-zione perso-nalizzata
D.000	Carico parziale del riscaldamento	Carico parziale del riscaldamento impostabile in kW auto: il prodotto adatta automaticamente il carico par-ziale massimo al fabbisogno corrente dell'impianto	auto	
D.001	Tempo di post-funzionamento della pompa dell'apparecchio per il modo riscaldamento	1 … 60 min	5 min	
D.002	Tempo di blocco nel bruciatore max. ad una temperatura di mandata di 20° C	2 … 60 min	20 min	
D.003	Temperatura uscita valore reale	in °C		non regola-bile
D.004	Valore misurato della sonda dell'ac-qua calda			non regola-bile
D.005	Valore nominale temperatura di man-data (o valore nominale temperatura di ritorno)	in °C, max. del valore impostato in D.071 limitato da una centralina eBUS, se collegata		non regola-bile
D.006	Temperatura dell'acqua calda valore nominale (solo prodotto con produ-zione di acqua calda integrata)	35 … 65 ℃		non regola-bile
D.007	Valore nominale temperatura avvia-mento a caldo (solo prodotto con produzione di acqua calda integrata) Valore nominale temperatura bolli-tore (solo prodotto con modo riscal-damento)	35 … 65 ℃ - 15 °C è la protezione antigelo, quindi 40 - 70 °C (max. temperatura impostabile in **D.020**)		non regola-bile
D.008	Termostato ambiente sui morsetti RT	Termostato ambiente aperto (nessuna richiesta di calore) Termostato ambiente chiuso (richiesta di calore)		non regola-bile
D.009	Valore nominale dalla centralina eBus esterna	in °C		non regola-bile
D.010	Stato pompa interna	1 = acceso, 0= spento		non regola-bile
D.011	Stato pompa riscaldamento esterna	1 - 100 = acceso, 0 = spento		non regola-bile
D.012	Stato pompa carica bollitore	1 = acceso, 0= spento		non regola-bile
D.013	Stato pompa di ricircolo dell'acqua calda	1 = acceso, 0= spento		non regola-bile
D.014	Valore nominale velocità pompa (pompa ad alta efficienza)	Valore nominale pompa interna ad alta efficienza in %. Impostazioni possibili: 0 = auto 1 = 53 2 = 60 3 = 70 4 = 85 5 = 100	0 = auto	
D.015	Velocità pompa valore reale (pompa ad alta efficienza)	Valore reale pompa interna ad alta efficienza in %		non regola-bile
D.016	Termostato ambiente 24V DC aperto/chiuso	0 = termostato ambiente aperto/modo riscaldamento spento 1 = = termostato ambiente chiuso/modo riscaldamento acceso		non regola-bile

Codice	Parametro	Valori o spiegazioni	Regolazione di fabbrica	Impostazione personalizzata
D.017	Commutazione regolazione temperatura mandata/ritorno riscaldamento	Tipo di regolazione: 0 = mandata, 1 = ritorno Ritorno: funzione di rilevamento automatico della potenza termica non attiva. Max. carico parziale riscaldamento, se **D.000** su **Auto**.	0 = mandata	
D.018	Impostazione modo operativo pompa	1 = comfort (pompa funzionamento continuo) La pompa interna viene accesa se la temperatura di mandata del riscaldamento non è su **Riscald. spento** e la richiesta di calore è autorizzata tramite centralina esterna 3 = Eco (pompa intermittente) La pompa interna viene accesa per 5 minuti ogni 25 minuti dopo che è trascorso il tempo di post-funzionamento	3 = Eco	
D.019	Modo operativo pompa a 2 velocità	non pertinente		non regolabile
D.020	Valore di regolazione max. per valore nominale del bollitore	Campo di regolazione: 50 - 70 °C (actoSTOR 65 °C)	65 °C	
D.022	Richiesta di acqua calda sanitaria (tramite C1/C2, girante o APC)	0 = acceso, 1 = spento		non regolabile
D.023	Modalità estiva/invernale (riscaldamento off/on)	1 = riscaldamento acceso, 0 = riscaldamento spento (modalità estate)		non regolabile
D.025	Produzione di acqua calda abilitata da centralina eBUS	1 = acceso, 0 = spento		non regolabile
D.026	Azionamento relè supplementare	non pertinente	2 = pompa esterna	
D.027	Commutazione del relè 1 del modulo multifunzione "2 di 7" VR 40	1 = pompa di ricircolo 2 = pompa esterna 3 = pompa carico bollitore 4 = cappa aspirante 5 = valvola elettromagnetica esterna 6 = segnalazione di guasto esterna 7 = pompa solare (non attiva) 8 = telecomando eBUS (non attivo) 9 = pompa antilegionella (non attiva) 10 = valvola solare (non attiva)	2 = pompa esterna	
D.028	Commutazione del relè 2 del modulo multifunzione "2 di 7" VR 40	1 = pompa di ricircolo 2 = pompa esterna 3 = pompa carico bollitore 4 = cappa aspirante 5 = valvola elettromagnetica esterna 6 = segnalazione di guasto esterna 7 = pompa solare (non attiva) 8 = telecomando eBUS (non attivo) 9 = pompa antilegionella (non attiva) 10 = valvola solare (non attiva)	2 = pompa esterna	
D.033	Valore nominale numero di giri ventola	in g/min		non regolabile
D.034	Valore effettivo numero di giri ventola	in g/min		non regolabile
D.035	Posizione della valvola deviatrice	0 = modo riscaldamento 40 = funzionamento parallelo (posizione centrale) 100 = modo ACS		non regolabile
D.036	Portata ACS (flussometro)	in l/min		non regolabile
D.039	Temperatura entrata solare	Valore reale in °C		non regolabile
D.040	Temperatura di mandata	Valore reale in °C		non regolabile

Codice	Parametro	Valori o spiegazioni	Regolazione di fabbrica	Impostazione personalizzata
D.041	Temperatura di ritorno	Valore reale in °C		non regolabile
D.044	Valore ionizzazione digitalizzato	Campo di visualizzazione 0 - 1020 > 800 nessuna fiamma < 400 buona fiamma		non regolabile
D.046	Modello della pompa	0 = spegnimento tramite relè 1 = spegnimento tramite PWM	0 = spegnimento tramite relè	
D.047	Temperatura esterna (con centralina Vaillant azionata in base alle condizioni atmosferiche)	Valore reale in °C		non regolabile
D.050	Offset per numero di giri minimo	in g/min, campo di regolazione: 0 - 3000	Valore nominale impostato in fabbrica	
D.051	Offset per numero di giri massimo	in g/min, campo di regolazione: -990 - 0	Valore nominale impostato in fabbrica	
D.058	Attivazione del riscaldamento successivo solare (solo prodotto con produzione di acqua calda integrata)	0 = riscaldamento successivo solare disattivato 3 = attivazione acqua calda valore nominale minimo 60°C; necessaria valvola di miscelazione termostatica tra prodotto e punto di prelievo	0 = riscaldamento successivo solare disattivato	
D.060	Numero di spegnimenti per limite temperatura	Numero di spegnimenti		non regolabile
D.061	Numero di guasti del dispositivo automatico di combustione	Numero di accensioni fallite durante l'ultimo tentativo		non regolabile
D.064	Tempo medio di accensione	in secondi		non regolabile
D.065	Tempo di accensione massimo	in secondi		non regolabile
D.067	Tempo di blocco bruciatore residuo	in minuti		non regolabile
D.068	Accensioni fallite durante il 1° tentativo	Numero di accensioni fallite		non regolabile
D.069	Accensioni fallite durante il 2° tentativo	Numero di accensioni fallite		non regolabile
D.070	Regolazione della posizione della valvola deviatrice	0 = funzionamento normale 1 = funzionamento parallelo (posizione centrale) 2 = posizione continua modo riscaldamento	0 = funzionamento normale	
D.071	Valore nominale max. temperatura di mandata riscaldamento	40 … 80 ℃	75 ℃	
D.072	Tempo di post-funzionamento della pompa interna dopo la carica del bollitore	Impostabile da 0 a 10 minuti con la risoluzione di 1 minuto	2 min	
D.073	Offset nominale avviamento a caldo	Regolabile da -15 K a 5 K	0	
D.074	Funzione antilegionella actoSTOR	0 = off 1 = on	1 = on	
D.075	Tempo di carica max. del bollitore ad accumulo senza regolazione propria	20 - 90 min	45 min	
D.076	Codice apparecchio Device specific number = DSN)	4 = VMW IT 226/5-3A 24 = VMW IT 286/5-3A		non regolabile
D.077	Limitazione della potenza di carico bollitore in kW	Potenza di carica del bollitore impostabile in kW		

Co-dice	Parametro	Valori o spiegazioni	Regolazione di fabbrica	Imposta-zione perso-nalizzata
D.078	Limitazione della temperatura di carico bollitore in °C	50 °C - 80 °C **Avvertenza** Il valore scelto deve essere di almeno 15 K o 15° C superiore al valore nominale del bollitore impostato.		75° C
D.080	Ore di esercizio riscaldamento	in h		non regola-bile
D.081	Ore di esercizio produzione acqua calda	in h		non regola-bile
D.082	Numero avvii bruciatore nel modo riscaldamento	Numero avvii bruciatore		non regola-bile
D.083	Numero avvii bruciatore nel funzio-namento con acqua calda	Numero avvii bruciatore		non regola-bile
D.084	Indicazione di manutenzione: nu-mero di ore fino alla manutenzione successiva	Campo di regolazione: 0 - 3000 h e "---" per disattivato	"---"	
D.088	Accensione ritardata per il riconosci-mento del prelievo di acqua calda tramite girante (solo prodotto con produzione di acqua calda integrata)	0 = 1,5 l/min e nessun ritardo 1 = 3,7 l/min e 2 s di ritardo	1,5 l/min e senza ritardo	
D.090	Stato centralina digitale	1 = riconosciuto, 0 = non riconosciuto		non regola-bile
D.091	Stato DCF a sonda di temperatura esterna collegata	0 = nessuna ricezione 1 = ricezione 2 = sincronizzato 3 = valido		non regola-bile
D.092	Riconoscimento modulo actoSTOR	non pertinente		non regola-bile
D.093	Impostazione codice apparecchio (Device Specific Number = DSN)	Campo di regolazione: 0 - 99		
D.094	Cancellazione storico errori	Cancellazione della lista degli errori 0 = no 1 = sì		
D.095	Versione software componenti Pe-BUS	Circuito stampato (BMU) Display (AI) HBI/VR34		non regola-bile
D.096	Regolazione di fabbrica	Ripristino delle impostazioni di fabbrica di tutti i parametri impostabili 0 = no 1 = sì		

B Codici di stato – panoramica

Codice di stato	Significato
Modo riscaldamento	
S.00	Nessun fabbisogno termico
S.01	Modo riscaldamento avvio ventola
S.02	Modo riscaldamento pre-funzionamento pompa
S.03	Modo riscaldamento accensione
S.04	Modo riscaldamento bruciatore acceso
S.05	Modo riscaldamento spegnim. ritardato pompa/ventola
S.06	Modo riscaldamento spegnim. ritardato valvola
S.07	Modo riscaldamento post funzionamento pompa
S.08	Modo riscaldamento tempo blocco residuo

Codice di stato	Significato
Funzionamento in modalità acqua calda sanitaria (prodotto con produzione di acqua calda integrata)	
S.10	Richiesta di acqua calda tramite sensore con ruota a pale
S.11	Modo ACS avvio ventola
S.13	Modo ACS accensione
S.14	Funzionamento con acqua calda, bruciatore acceso
S.15	Modo ACS inerzia pompa/ventola
S.16	Modo ACS spegnim. ritardato ventola
S.17	Modo ACS spegnim. ritardato pompa
Modalità comfort avviamento a caldo o funzionamento con acqua calda con bollitore	
S.20	Richiesta ACS
S.21	Modo ACS avvio ventola
S.22	Modo ACS pompa attiva
S.23	Modo ACS accensione
S.24	Funzionamento con acqua calda, bruciatore acceso
S.25	Modo ACS inerzia pompa/ventola
S.26	Modo ACS spegnim. ritardato ventola
S.27	Modo ACS spegnim. ritardato pompa
S.28	Acqua calda, tempo di blocco del bruciatore
Altri	
S.30	Il termostato ambientale (RT) blocca il modo riscaldamento
S.31	Modalità estate attiva o nessuna richiesta di calore dalla centralina eBUS
S.32	Tempo di attesa a causa di velocità ventilatore fuori tolleranza
S.34	Funzionamento antigelo attivo
S.37	Tempo di attesa guasto ventilatore durante funzionamento
S.39	Il contatto burner off è intervenuto (ad esempio termostato a contatto o pompa di scarico della condensa)
S.41	Pressione acqua > 2,8 bar
S.42	Il riscontro della serranda fumi blocca il funzionamento del bruciatore (solo in combinazione con accessorio VR 40) o la pompa della condensa è guasta, la richiesta di calore viene bloccata
S.46	Mod. mantenimento comfort basso carico perdita fiamma
S.53	Il prodotto si trova entro il tempo di attesa del blocco modulazione/della funzione di blocco del funzionamento a causa della scarsità d'acqua (espansione mandata-ritorno troppo grande)
S.54	Il prodotto si trova entro il tempo di attesa della funzione di blocco del funzionamento a causa della scarsità d'acqua (gradiente di temperatura)
S.57	Tempo di attesa modo mantenimento comfort
S.58	Modulazione bruciatore a causa di generazione di rumore/vento
S.76	Pressione dell’impianto troppo bassa. Rabboccare acqua.

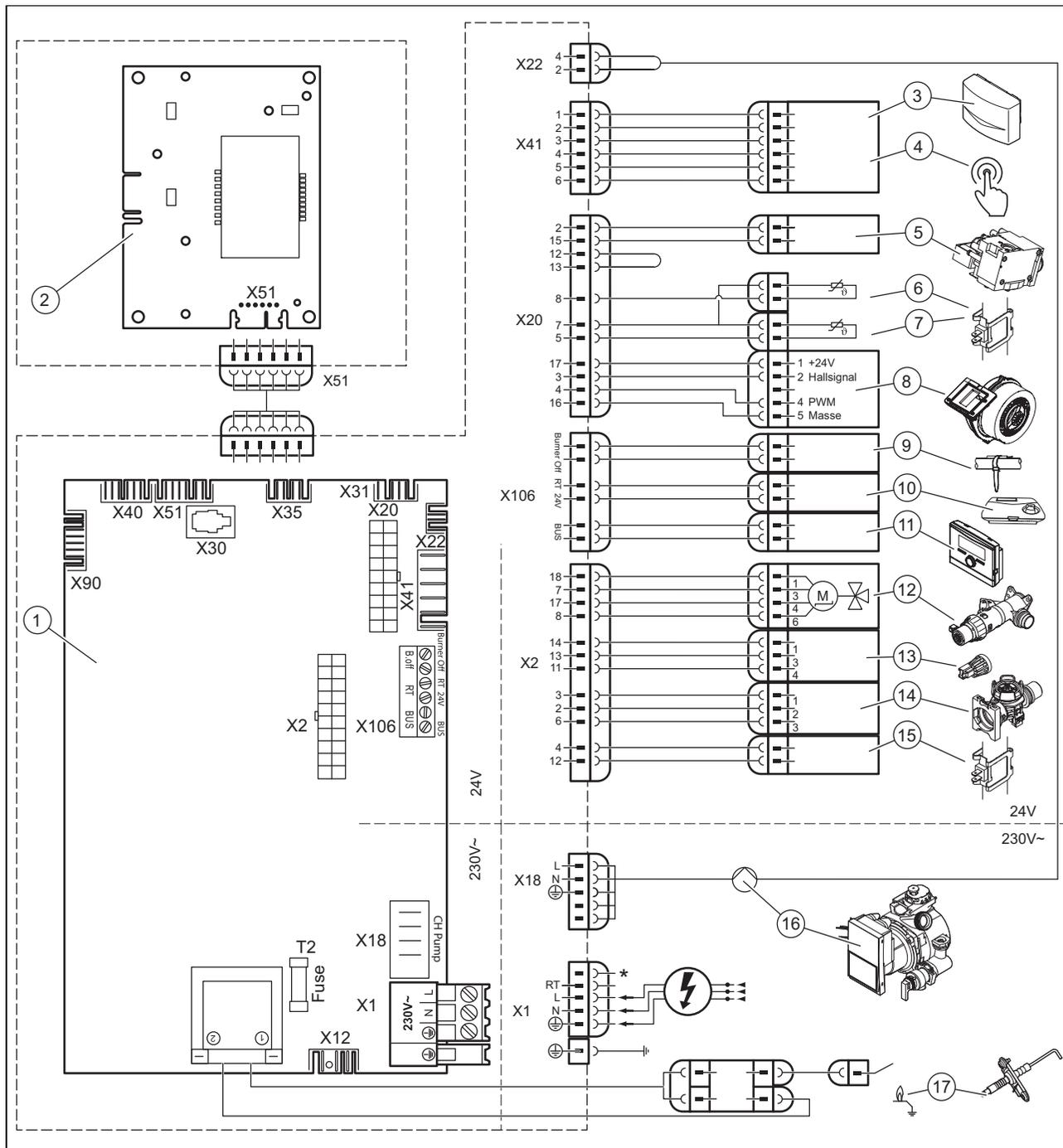
Codice di stato	Significato
S.96	È in corso il test della sonda di ritorno, le richieste di riscaldamento sono bloccate.
S.97	È in corso il test del sensore di pressione dell'acqua, le richieste di riscaldamento sono bloccate.
S.98	È in corso il test della sonda di mandata/ritorno, le richieste di riscaldamento sono bloccate.

C Codici di errore – panoramica

Codice	Significato	Causa
F.00	**Interruzione sensore della temperatura di mandata**	Il connettore del sensore NTC non è ben inserito, connettore multiplo non inserito correttamente nel circuito stampato, interruzione nel fascio cavi, NTC difettosa
F.01	**Interruzione sensore della temperatura di ritorno**	Il connettore del sensore NTC non è ben inserito, connettore multiplo non inserito correttamente nel circuito stampato, interruzione nel fascio cavi, NTC difettosa
F.10	**Cortocircuito sonda della temperatura di mandata**	NTC difettoso, cortocircuito nel fascio cavi, cavo/mantello
F.11	**Cortocircuito sonda temperatura di ritorno**	NTC difettoso, cortocircuito nel fascio cavi, cavo/mantello
F.20	**Spegnimento di sicurezza: limite di temperatura**	Collegamento di massa dal fascio cavi al prodotto non corretto, NTC di mandata o di ritorno difettosa (contatto allentato), scarica attraverso il cavo di accensione, il connettore di accensione o l'elettrodo di accensione
F.22	**Spegnimento di sicurezza: mancanza acqua**	Troppo poca o nessuna acqua nell'apparecchio, sensore pressione acqua guasto, cavo di collegamento alla pompa o al sensore pressione acqua non fisso/staccato/difettoso
F.23	**Spegnimento di sicurezza: differenza di temperatura eccessiva**	Pompa bloccata, scarsa potenza della pompa, aria nel prodotto, NTC mandata e ritorno scambiate
F.24	**Spegnimento di sicurezza: aumento di temperatura troppo rapido**	Pompa bloccata, potenza ridotta della pompa, aria nel prodotto, pressione dell'impianto troppo bassa, valvola di non ritorno bloccata/montata in modo errato
F.25	**Spegnimento di sicurezza: temperatura fumi eccessiva**	Allacciamento a spina limitatore di temperatura fumi di sicurezza (STB) opzionale interrotto, interruzione nel fascio cavi
F.26	**Errore: valvola del gas non funzionante**	Motore passo-passo della valvola del gas non collegato, connettore multiplo non inserito correttamente sulla scheda elettronica, interruzione nel cablaggio, motore passo-passo della valvola del gas difettoso, elettronica guasta
F.27	**Spegnimento di sicurezza: presenza fiamma in assenza di richiesta**	Umidità nell'elettronica, elettronica (indicatore di combustione) difettosa, valvola elettromagnetica del gas non a tenuta
F.28	**Guasto all'avviamento: accensione non riuscita**	Contatore del gas difettoso o intervento pressostato del gas, presenza di aria nel gas, pressione dinamica del gas troppo bassa, intervento dispositivo di intercettazione termico (TIT), percorso della condensa intasato, ugello del gas non adatto, valvola del gas ET errata, errore nella valvola del gas, connettore multiplo non inserito correttamente sul circuito stampato, interruzione nel fascio cavi, impianto di accensione (trasformatore di accensione, cavo di accensione, connettore di accensione, elettrodo di accensione) guasto, interruzione del flusso di ionizzazione (cavo, elettrodo), collegamento a massa dell'apparecchio non corretto, elettronica guasta
F.29	**Errore in funzionamento: riaccensione non riuscita**	Alimentazione di gas temporaneamente interrotta, ritorno fumi, percorso della condensa intasato, collegamento a terra del prodotto non corretto, funzionamento incostante del trasformatore di accensione
F.32	**Errore ventilatore**	Connettore non correttamente inserito nella ventola, connettore multiplo non inserito correttamente sul circuito stampato, interruzione nel fascio cavi, sensore ad effetto Hall bloccato, elettronica difettosa
F.49	**Errore eBUS**	Cortocircuito su eBUS, sovraccarico su eBUS oppure due alimentazioni di tensione su eBUS con differente polarità

Codice	Significato	Causa
F.61	**Errore di attivazione valvola del gas**	Impossibile attivare la valvola del gas – La linea di alimentazione del pettine del cavo verso la valvola del gas è guasta (guasto a terra, cortocircuito) – Valvola del gas guasta – Circuito stampato guasto
F.62	**Ritardo di spegnimento valvola del gas**	Rilevato spegnimento ritardato della valvola del gas – Luce esterna (elettrodi di accensione e controllo indica uno spegnimento ritardato del segnale della fiamma) – Valvola del gas guasta – Circuito stampato guasto
F.63	**Errore EEPROM**	Elettronica difettosa
F.64	**Errore elettronica/NTC**	Corto circuito NTC mandata o ritorno, elettronica difettosa
F.65	**Errore temperatura sistema elettronico**	Elettronica surriscaldata a causa di influenze esterne, elettronica difettosa
F.67	**Errore elettronica / fiamma**	Segnale di fiamma non plausibile, elettronica difettosa
F.68	**Errore segnale fiamma instabile**	Aria nel gas, pressione dinamica del gas insufficiente, rapporto di eccesso d'aria errato, percorso della condensa intasato, ugello del gas errato, interruzione della corrente di ionizzazione (cavo, elettrodo), ricircolo fumi, percorso della condensa
F.70	**Codice apparecchio non valido (DSN)**	Sono stati montati ricambi: display e circuito stampato sostituiti contemporaneamente e codice apparecchio non impostato nuovamente, coding resistor variabile delle prestazioni errato o mancante
F.71	**Errore sonda della temperatura di mandata**	Sonda della temperatura di mandata segnala un valore costante: – La sonda della temperatura di mandata non è montata correttamente sul tubo di mandata – Sonda della temperatura di mandata difettosa
F.72	**Errore della sonda di temperatura di mandata e/o di ritorno**	Differenza di temperatura NTC mandata/ritorno troppo grande → sonda di temperatura di mandata e/o di ritorno difettosa
F.73	**Segnale del sensore di pressione dell'acqua fuori range (troppo basso)**	Interruzione/cortocircuito del sensore pressione acqua, interruzione/cortocircuito a massa nella linea di alimentazione del sensore pressione acqua
F.74	**Segnale del sensore di pressione dell'acqua in campo errato (troppo alto)**	La linea verso il sensore di pressione dell'acqua presenta un cortocircuito su 5 V/24 V o errore interno del sensore di pressione dell'acqua
F.75	**Errore nessun riconoscimento di aumento pressione all'avvio della pompa**	Sensore pressione acqua o/e pompa difettoso, aria nell'impianto di riscaldamento, acqua nel prodotto insufficiente, controllare il bypass regolabile, collegare vaso di espansione esterno al ritorno
F.77	**Errore serranda gas combusti/pompa della condensa**	Nessun riscontro dalla serranda fumi o pompa della condensa guasta
F.78	**Interruzione sensore uscita acqua calda nella centralina esterna**	UK link box è collegato, ma l'NTC dell'acqua calda non è ponticellata
F.83	**Errore gradiente termico sonda temperatura di mandata e/o di ritorno**	All'avvio del bruciatore non viene rilevato alcun cambiamento di temperatura nella sonda della temperatura della mandata o del ritorno o il cambiamento è troppo piccolo. – Acqua insufficiente nel prodotto – Sonda della temperatura della mandata o del ritorno non montata correttamente sul tubo
F.84	**Errore differenza di temperatura sonda della temperatura della mandata o del ritorno non plausibile**	Le sonde della temperatura della mandata e del ritorno segnalano valori non plausibili. – Sonde della temperatura della mandata o del ritorno scambiate – Sonde della temperatura della mandata o del ritorno non montate correttamente
F.85	**Errore sonde di temperatura di mandata o di ritorno montate in modo errato**	Sonde della temperatura della mandata e/o del ritorno montate sullo stesso tubo/su un tubo errato
Errore di comunicazione	**Nessuna comunicazione con il circuito stampato**	Errore di comunicazione tra il display e il circuito stampato nella scatola dell'elettronica

D Schemi di collegamento

D.1 Schema elettrico prodotto con produzione di acqua calda integrata

1	Scheda elettronica principale	10	Termostato ambiente 24 V DC
2	Scheda elettronica quadro di comando	11	Allacciamento bus (centralina/termostato ambiente digitale)
3	Sensore della temperatura esterna, sensore della temperatura di mandata, (in opzione, esterno), ricevitore DCF	12	Valvola deviatrice
4	Comando remoto pompa di ricircolo	13	Sensore pressione acqua
5	Valvola del gas	14	Flussometro
6	Sonda della temperatura di ritorno	15	Sensore avviamento a caldo
7	Sonda della temperatura di mandata	16	Pompa interna
8	Ventilatore	17	Elettrodo di accensione
09	Termostato a contatto/bruciatore off	*	dipendente dal prodotto

E Interventi di ispezione e manutenzione – panoramica

La tabella seguente elenca le richieste del produttore relativamente alle ispezioni e manutenzioni da effettuare secondo gli intervalli minimi previsti. Se le norme e le direttive nazionali prevedono intervalli di ispezione e manutenzione inferiori, questi hanno precedenza.

Nr.	Interventi	Ispezione (annualmente)	Manutenzione (almeno ogni 2 anni)
1	Controllare la tenuta del condotto aria-fumi e il corretto fissaggio. Verificare che il condotto non sia intasato o danneggiato e che sia stato montato conformemente alle relative istruzioni di montaggio.	X	X
2	Controllare lo stato generale del prodotto. Rimuovere lo sporco dal prodotto e dalla camera di combustione.	X	X
3	Effettuare un controllo visivo dello stato generale del gruppo termico. Fare attenzione in particolare a tracce di corrosione, ruggine e altri danni. Se si notano danni, eseguire una manutenzione.	X	X
4	Controllare la pressione di allacciamento del gas alla portata termica massima. Se la pressione di allacciamento del gas non è nel campo corretto, effettuare una manutenzione.	X	X
5	Controllare il tenore di CO_2 (il rapporto di eccesso d'aria) del prodotto e se necessario regolarlo. Protocollare questa operazione.	X	X
6	Staccare il prodotto dalla rete elettrica. Controllare il corretto posizionamento delle connessioni elettriche e se necessario correggere.	X	X
7	Chiudere il rubinetto di intercettazione del gas e i rubinetti di inetrcettazione.		X
8	Svuotare il prodotto lato acqua. Controllare la pressione di precarica del vaso di espansione, se necessario gonfiare (ca. 0,03 MPa/0,3 bar al di sotto della pressione di riempimento dell'impianto).		X
9	Smontare il modulo termico compatto.		X
10	Controllare gli strati isolanti nell'area del bruciatore. In presenza di danni sostituirli. Sostituire la guarnizione della flangia del bruciatore in **ogni** apertura e conformemente a **ogni** manutenzione.		X
11	Pulire lo scambiatore di calore.		X
12	Controllare l'eventuale presenza di danni sul bruciatore e se necessario sostituirlo.		X
13	Controllare il sifone della condensa nel prodotto, se necessario pulirlo e riempirlo.	X	X
14	Montare il modulo termico compatto. **Attenzione: sostituire le guarnizioni!**		X
15	Se la quantità d'acqua è insufficiente o se la temperatura di uscita non viene raggiunta, sostituire eventualmente lo scambiatore termico secondario.		X
16	Pulire il filtro all'ingresso dell'acqua fredda. Se non è possibile eliminare le impurità o se il filtro è danneggiato, sostituire il filtro stesso. In ogni caso controllare se il flussometro è sporco o danneggiato, pulire il sensore (non utilizzare l'aria compressa) e sostituire in caso di danneggiamenti.		X
17	Aprire il rubinetto di intercettazione del gas, collegare il prodotto di nuovo alla rete elettrica e accenderlo.	X	X
18	Aprire i rubinetti di intercettazione, riempire il prodotto/impianto di riscaldamento a 0,1 - 0,2 MPa/1,0 - 2,0 bar (a seconda dell'altezza statica dell'impianto di riscaldamento) e avviare il programma di sfiato **P.00**.		X
19	Effettuare una prova di funzionamento del prodotto e dell'impianto del riscaldamento inclusa la produzione di acqua calda e, se necessario, effettuare nuovamente lo sfiato dell'impianto.	X	X
20	Controllare a vista l'accensione e la combustione.	X	X
21	Controllare nuovamente il tenore di CO_2 (il rapporto di eccesso d'aria) del prodotto.		X
22	Controllare l'eventuale presenza di perdite nel prodotto dal lato del gas, dei fumi, dell'acqua calda e della condensa. Se necessario risolvere il problema.	X	X
23	Protocollare l'ispezione/la manutenzione effettuate.	X	X

F Dati tecnici

Dati tecnici – generali

	VMW IT 226/5-3 A	VMW IT 286/5-3 A
Paese di destinazione (denominazione secondo ISO 3166)	IT (Italia)	IT (Italia)
Categorie di apparecchi ammesse	II_{2H3P}	II_{2H3P}
Allacciamento del gas lato apparecchio	15 mm	15 mm
Raccordi riscaldamento mandata/ritorno lato apparecchio	22 mm	22 mm
Raccordo dell'acqua fredda e calda lato apparecchio	G 3/4 ″	G 3/4 ″
Tubo di raccordo valvola di sicurezza (min.)	15 mm	15 mm
Collegamento aria-fumi	60/100 mm	60/100 mm
Tubazione di scarico della condensa (min.)	19 mm	19 mm
Pressione dinamica del gas metano, G20	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)
Pressione dinamica del gas propano, G31	3,7 kPa (37,0 mbar)	3,7 kPa (37,0 mbar)
Portata di gas in ingresso a 15° C e 1013 mbar (possibilmente riferito alla produzione di acqua calda), G20	2,5 m³/h	3,0 m³/h
Valore di allacciamento a 15° C e 1013 mbar (eventualmente riferito alla produzione di acqua calda), G230	2,5 kg/h	3,0 kg/h
Portata di gas in ingresso a 15° C e 1013 mbar (possibilmente riferito alla produzione di acqua calda), G31	1,8 kg/h	2,2 kg/h
Portata gas combusti min. (G20)	2,47 g/s	2,96 g/s
Flusso in massa dei fumi min. (G230)	2,47 g/s	2,96 g/s
Portata gas combusti min. (G31)	3,49 g/s	3,94 g/s
Portata gas combusti max.	10,6 g/s	13,0 g/s
Temperatura fumi min.	40 ℃	40 ℃
Temperatura fumi max.	70 ℃	74 ℃
Tipi di apparecchio ammessi	C13, C33, C43, C53, C83, B23, B53, B53P	C13, C33, C43, C53, C83, B23, B53, B53P
Rendimento 30%	108 %	108 %
Classe NOx	5	5
Dimensioni dell'apparecchio, larghezza	440 mm	440 mm

	VMW IT 226/5-3 A	VMW IT 286/5-3 A
Dimensioni dell'apparecchio, altezza	720 mm	720 mm
Dimensioni dell'apparecchio, profondità	338 mm	338 mm
Peso netto ca.	33,5 kg	33,5 kg

Dati tecnici – potenza/carico G20

	VMW IT 226/5-3 A	VMW IT 286/5-3 A
Campo di potenza termica nominale P a 50/30 °C	5,7 … 19,7 kW	6,9 … 25,5 kW
Campo di potenza termica nominale P a 80/60° C	5,2 … 18,5 kW	6,2 … 24,0 kW
Potenza termica massima nella produzione di acqua calda	23,0 kW	28,0 kW
Massima portata termica nella produzione di acqua calda	23,5 kW	28,6 kW
Massima portata termica lato riscaldamento	18,9 kW	24,5 kW
Portata termica minima	5,5 kW	6,6 kW
Campo di regolazione riscaldamento	5 … 19 kW	6 … 24 kW

Dati tecnici – potenza/carico G230

	VMW IT 226/5-3 A	VMW IT 286/5-3 A
Campo di potenza termica nominale P a 50/30 °C	5,7 … 19,7 kW	6,9 … 25,5 kW
Campo di potenza termica nominale P a 80/60° C	5,2 … 18,5 kW	6,2 … 24,0 kW
Potenza termica massima nella produzione di acqua calda	23,0 kW	28,0 kW
Massima portata termica nella produzione di acqua calda	23,5 kW	28,6 kW
Massima portata termica lato riscaldamento	18,9 kW	24,5 kW
Portata termica minima	5,5 kW	6,6 kW
Campo di regolazione riscaldamento	5 … 19 kW	6 … 24 kW

Dati tecnici – potenza/portata termica G31

	VMW IT 226/5-3 A	VMW IT 286/5-3 A
Campo di potenza termica nominale P a 50/30 °C	8,0 … 19,7 kW	9,0 … 25,5 kW
Campo di potenza termica nominale P a 80/60° C	7,2 … 19,7 kW	8,2 … 24,0 kW

	VMW IT 226/5-3 A	VMW IT 286/5-3 A
Potenza termica massima nella produzione di acqua calda	23,0 kW	28,0 kW
Massima portata termica nella produzione di acqua calda	23,5 kW	28,6 kW
Massima portata termica lato riscaldamento	18,9 kW	24,5 kW
Portata termica minima	7,7 kW	8,7 kW

Dati tecnici – riscaldamento

	VMW IT 226/5-3 A	VMW IT 286/5-3 A
Temperatura di mandata massima	85 ℃	85 ℃
Campo di regolazione temperatura di mandata max. (regolazione di fabbrica 75 °C)	30 … 80 ℃	30 … 80 ℃
Massima pressione ammessa	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)
Portata acqua in circolazione (riferita a ΔT= 20 K)	796 l/h	1.032 l/h
Quantità condensa circa (pH 3,5 … 4,0) nel modo riscaldamento 50/30 °C	1,9 l/h	2,5 l/h
Prevalenza residua pompa (con quantità nominale acqua in circolazione)	0,025 MPa (0,250 bar)	0,025 MPa (0,250 bar)

Dati tecnici – modo ACS

	VMW IT 226/5-3 A	VMW IT 286/5-3 A
Portata minima d'acqua	1,5 l/min	1,5 l/min
Portata d'acqua (con ΔT = 30 K)	11,0 l/min	13,4 l/min
Massima pressione ammessa	1,0 MPa (10,0 bar)	1,0 MPa (10,0 bar)
Pressione di allacciamento richiesta	0,035 MPa (0,350 bar)	0,035 MPa (0,350 bar)
Campo temperatura di erogazione acqua calda	35 … 65 ℃	35 … 65 ℃

Dati tecnici – impianto elettrico

	VMW IT 226/5-3 A	VMW IT 286/5-3 A
Allacciamento elettrico	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Tensione di allacciamento ammessa	190 … 253 V	190 … 253 V
Fusibile montato (ritardato)	2 A	2 A
Potenza elettrica assorbita min.	35 W	35 W
Potenza elettrica assorbita, max.	55 W	65 W
Potenza elettrica assorbita in standby	< 2 W	< 2 W

	VMW IT 226/5-3 A	VMW IT 286/5-3 A
Grado di protezione	IP X4 D	IP X4 D
Marchio di controllo/nr. registro	CE-0085CM0321	CE-0085CM0321

Indice analitico

Indice analitico